Jahresbericht

über

die Fortschritte in der Chirurgie und Geburtshülfe

in allen Ländern

im Jahre 1848.

Herausgegeben

von

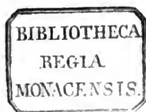
Dr. Canstatt und **Dr. Eisenmann.**



Separatabdruck aus dem Jahresbericht über gesammte Medicin.

Erlangen, 1849.

Verlag von Ferdinand Enke.



Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

Bericht

über die Anwendung

des

Aethers und Chloroform in der Medicin.

Bis Ende 1848.

Vom Professor Dr. KLENCKE.

Als wir unsern vorjährigen Jahresbericht schrieben, waren die practischen Versuche mit Chloroform eben erst in Deutschland bekannt geworden und wir konnten daher die Literatur des Schwefeläthers gesondert von der des Chloroform aufstellen und jede einzeln unter die Gesichtspunkte unserer Berichte bringen. — Diesesmal ist eine solche Trennung beider Stoffe schon aus dem Grunde unmöglich, weil die meisten literarischen Mittheilungen sich auf Vergleiche in Wirkung und Anwendung beider Potenzen stüzen und wir daher zu öfteren Wiederholungen gezwungen sein würden, wollten wir, wie im vorjährigen Berichte, die Erfahrungen in beiden Mitteln getrennt unter zwei Rubriken abbandeln.

Ueberbliken wir im Allgemeinen die Literatur der diesjährigen Arbeiten in diesem Fache unserer Wissenschaft, so stellt sich dasselbe Resultat heraus, welches wir immer finden können, wenn ein neues, überraschendes Material plözlich in die medicinische Werkstatt eingeführt wurde. — Es wird *viel* besprochen — *viel* versucht — die überspanntesten Erwartungen knüpfen sich daran — im zweiten Jahre aber findet man schärfere Beobachtungen, ruhigere Vergleiche und Urtheile — aber daneben eine Unzahl von Wiederholungen des früher Gesagten. So haben wir auch in dem diesjährigen Berichte über die Leistungen des Aethers u. Chloroforms — vom Ende des Jahres 1847 — Ende 1848 einerseits eine genauere Prüfung, Sonderung und Abklärung der Beobachtungen, eine entschiedenere Abfassung der Urtheile und Resultate — neben mancher practischen Erörterung der Anwendbarkeit und Leistungsfähigkeit der Mittel selbst — andererseits aber eine bedeutende Wiederholung der bereits bekannten Materialien, namentlich dadurch hervorgerufen, dass die verschiedenen Nationen sie ausgetauscht und ihre Literatur gegenseitig übersezt haben, was in den meisten Fällen immer mit wenig Auswahl zu geschehen pflegt.

Die Literatur, welche wir für diesen Bericht für nuzbar hielten und uns bekannt geworden ist — stellen wir in Folgendem zusammen:

Literatur.

1. Deutsche:

Nagy: Erscheinung eines Trippers in Folge von Aethereinwirkung. Oesterreich. med. Wochenschr. Nr. 5.

Kalinsky: Anwendung der Aethereinathmung bei Neurosen. Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 11.

Plouniaz: Mittel, um die, in Folge der Einathmung von Aether und Chloroformdämpfen eintretende Asphyxie zu beseitigen. Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 16.

Höring: Narkose mit einer Mischung von Schwefeläther und Chloroform. — Würtemberg. Corresp. Blatt. Nr. 6.

Spengler: Aethereinathmungen gegen inere Krank-

heiten, besonders gegen Tetanus. Häser's Archiv. Bd. X. Heft 1.

Pirogoff's Aetherisationsmethode durch das Rectum. Deutsch von *Wangler*. Walthers und Ammon's Journal. Bd. 8. Heft 1.

Lösch: Vergleichung der Wirkungen des Schwefeläthers und Chloroforms. Inauguraldissertation. Erlangen (Druk v. Kunstmann).

Ecker: Ueber die Wirkung des Schwefeläthers. Zeitung für rationelle Med. von Henle und Pfeuffer. Bd. 16. Heft 12.

Netwald: Das Chloroform und seine arzneiliche Anwendung. Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 16.

Derselbe: Andere, in neuerer Zeit vorgeschlagene Betäubungsmittel. Daselbst Nr. 16.

Cary: Idiopathischer Tetanus, erfolgreich behandelt mit Chloroform. Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 16.

Chandler: Chloroform, bei krampfhaftem Athmen. Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 16.

Reyer: Erfolge der Anwendung des Chloroform bei chirurgischen Operationen. Zeitschrift d. Wiener Aerzte, Januar.

Blumhardt: Das Chloroform, als schmerzstillendes Mittel bei chirurgischen Operationen. Würtemb. med. Correspondenzblatt. Nr. 8.

Pitha: Ueber das Chloroform. Prager Vierteljahrsschrift. Bd. 3.

Ritter: Zur Geschichte, Bereitung, Wirkung und Anwendung des Chloroform, als schmerzstillendes Mittel, mit Vergleichung der entsprechenden Wirkung des Schwefeläthers. — Heidelberger Annalen. Bd. 13. Heft 4.

Derselbe: Zur Würdigung des Werthes der Aetherisation in der operativen Geburtshülfe. Rheinische Monatsschr. Januarheft.

Wucherer: Die Inhalation und die örtliche Anwendung des Schwefeläthers und Chloräthers — als Heilmittel. Freiburg, Herder'sche Buchhandl.

Sigmund: Bemerkungen über das Chloroform. Oesterr. Wochenschr. Nr. 1.

Martin: Ueber die künstliche Anästhesie bei Geburten durch Chloroformdämpfe. Jena, Frommann.

Martin (in München) u. *Binswanger:* Das Chloroform in seinen Wirkungen auf Menschen u. Thiere. Leipzig Brockhaus.

Textor: Vorläufige Mittheilungen über die ersten Versuche, welche mit dem Chloroform im Juliushospitale zu Würzburg angestellt worden sind. Med. Correspond. Blatt bayerischer Aerzte. Nr. 51.

Meinel: Einige Mittheilungen über das Chloroform. Daselbst Nr. 5. u. 52.

2. Französische:

Ledru: Tetanus essentiel idiopathique. Traitement par l'éther. L'Union méd. T. X. Série 2. Nr. 47.

Duméril et *Demarquez:* Recherches experimentales sur les modifications imprimées à le température animale par l'éther et par le chloroforme et sur l'action physiologique de ces agents. Comptes rendus. Nr. 6.

Boutigny: Vues théoriques sur l'éthérisation. Compt. rend. Nr. 24. 1847.

Dubois: Suite de la discussion sur les effets de l'éther sulfurique. — De l'application de l'inhalation aux accouchements. Ibid.

Ernst: De l'éthérisation. Thèse — Strasbourg (et Dannbach).

Bouisson: Indications receptives du chloroforme et de l'éther. Gaz. méd. d. Paris. Nr. 7.

Bennet: Remarques sur l'emploi du chloroforme dans la dysménorrhée, les douleurs utérines et les accouchements. L'union médicale. T. 2. Nr. 34 u. 35.

Aguilhan: Observations sur les préparations et les effets du chloroforme. L'union méd. T. I. Nr. 152. 153. Auch als selbständ. Werk, Paris bei Baillière.

Derselbe: Etat actuel de la science sur les inhalations d'éther employées pour engourdir la sensibilité. (Chez Leboyer 1847).

Dorvault: Remarques sur la préparation du chloroforme, indication de quelques propriétés de ce produit et formules pour son emploi. L'union méd. T. I. Nr. 151.

Guyton: Note sur les indications de l'emploi du chloroforme pour la reduction des hernies étranglées. Gaz. méd. d. Paris. Nr. 16.

Gruby: Actions du chloroforme. Compt. rend. Nr. 6.

Derselbe: Effets du chloroforme sur les animaux comparés à ceux de l'éther. Compt. rend. Nr. 29.

Derselbe: Tableaux et conclusion des expériences, faites sur l'inspiration du vapeur d'éther chez les animaux. Compt. rend. 1847. Nr. 6.

Poggiale: Note sur la propriété stupéfiante de l'aldéhyde. Compt. rend. Nr. 11.

Furnari: Altération momentanée de la couleur du sang chez un individu, soumis à une operation chirurgicale après inhalation du chloroforme. Compt. rend. Nr. 3.

Sedillot: Nouvelles remarques sur les effets anaesthésiques du chloroforme et de l'éther. Compt. rend. Nr. 2.

Derselbe: De l'insensibilité, produite par le chloroforme et par l'éther et des operations sans douleur. Strasbourg, Silbermann. Paris, Baillière.

Derselbe: Chloroforme, ces avantages et ces inconvenients. Gaz. méd. d. Paris. Nr. 3.

Amussat: Effets du l'inhalation de l'éther et du chloroforme sur l'apparence du sang arteriel. Compt. rend. Nr. 26.

Blanchet: Expériences faites sur des animaux dans le but d'étudier les effets et la mode d'action du chloroforme. Nouvelle application de ce médicament à la pratique chirurgicale. Compt. rendus. Nr. 26.

Boyer: Considerations sur l'emploi comparativ de l'éther et du chloroforme. Compt. rend. Nr. 24.

Roux: Communication verbale concernant les effets de l'inhalation du chloroforme, sur les individus, soumis à des opérations chirurgicales. Compt. rend. 1847. Nr. 24.

Derselbe: Sur les effets de l'éther. Compt. rendus. 1847. Nr. 6.

Derselbe: Note sur un moyen d'annihiler les douleurs, qui suivent les opérations chirurgicales. Compt. rend. Nr. 22.

Derselbe: Ethérisme hypochloreux. L'union médic. T. II. Nr. 1.

Barrier: Note sur un nouvel appareil, pour l'inhalation du chloroforme. Gaz. méd. d. Paris. Nr. 12.

Plouviez: Moyen de combattre les accidents produits par l'éther et par chloroforme. Gaz. méd. d. P. Nr. 4.

Flourens: Note touchant les effets de l'inhalation éthérée sur la moelle épinière. Compt. rend. 1847. Nr. 6.

Uytterhoeven: Quelques remarques sur le chloroforme, employé comme narcotique dans les mala-

dies des viellards. — Arch. de la Méd. belge. Januar.

Thiernesse: Effets du chloroforme sur les animaux. Bull. de l'académie d. Belgique. T. VII. Nr. 5.

Mialhe: Note sur l'action topique du chloroforme et sur un moyen propre à faire connaitre sa pureté. L'union méd. 1847. Nr. 147.

Du chloroforme et de l'éther. Journal d. Méd. et de chirurgie pratique d. Paris. T. XIX. 2 Cahier.

De l'utilité de l'emploi du chloroforme dans les cas de delivrance rendue impossible par l'enchatonnement du placenta. Journal d. Méd. T. XIX. 11 Cahier.

Gosselin: Recherches sur les causes de la mort subite par l'influence du chloroforme. Arch. général. d. Méd. Decbr.

Mercier: Inhalation du chloroforme. Bulletin de l'académie nationale d. Méd. T. XIII. Nr. 43.

Blatin: Ibid. }
Hublier: Ibid. } Inhalation du chloroforme.
Delabarre: Ibid. }

Gorré: Observation sur un cas de mort causée par l'inhalation du chloroforme. Ibid.

Du chloroforme, au point de vue chirurgic. Bull. de Thérapie. 20. Sept. p. 261.

Simpson: Note sur la production artificielle, à l'aide du chloroforme, de la paralysie locale chez les animaux inferieurs et chez l'homme. Gaz. des hôpit. Nr. 90. p. 360.

Derselbe: De la production de l'anesthésie. L'union médicale. T. II. Nr. 100. Ibid. Nr. 94.

Malgaigne: Emploi de l'éther. Bull. de l'académie royale. T. XII. Nr. 8. 1847.

Menière: Action des vapeurs d'éther. Ibid.

Landouzy: Effets de l'éther. Ibid. Nr. 9. 1847.

Suite de la discussion sur les éffets de l'éther sulphurique, par MM. *Honoré*, *Boullay*, *Chevallier*, *Renault*, *Rochoux*, *Gerdy* etc. Ibidem.

Ethêrisation directe. L'union méd. T. II. Nr. 130. — Gaz. des hôpit. T. X. Nr. 126.

Discussion sur l'emploi du chloroforme. Rapport. d. Malgaigne. L'union méd. T. II. Nr. 132.

Velpeau: Emploi du chloroforme dans une opération pp. Gaz. des hôpitaux. 1847. Nr. 150. Chloroforme. Gaz. des hôp. Nr. 153. 1847.

Bermond: Emploi du chloroforme dans les operations. Gaz. d. hôp. Nr. 157. 1847.

Thiernesse: Effets du chloroforme sur les animaux. Gaz. des hôp. 1847. p. 369. Auch als selbständiges Werk Bruxelles. — Brochure in 8. 13. pag.

Emploi à l'exterieur du chloroforme contre le lumbago. Gaz. d. hôp. T. X. Nr. 122.

Sur les accidents attribués au chloroforme. Gaz. d. hôp. T. X. 132.

Chambert: Des éffets physiologiques et thérapeutiques des éthers. (Paris, Baillière).

Fix: Union médicale. Nr. 2. pag. 8.

3. Englische:

Snow: On narcotism by the inhalation of vapours. Lond. med. Gaz. Mai u. Juni.

Imlach: Observations on the Employment of Chloroform in Dental Surgery. Monthly Journ. Sept.

Derselbe: On the necessity of employing the chloroform in a state of purity. Prov. Journ. Novbr. p. 656.

Simpson: Notes on its artificial production by chloroform. Lond. med. Gaz. Juli. Auch Provincial med. and surg. Journ. 12. July.

Death during the inhalation of the vapour of chloroform. Lond. med. Gaz. Juli.

Simpson: Report on the Early History and Progress of Anaesthetic Midwifery. Monthl. Journal. Octbr. Nr. XCIV.

Derselbe: Answer to the religious Objections urged against the Employment of Anaesthetic Agents in Midwifery and Surgery. (Edinburgh).

Derselbe: Remarks on the Superinduction of Anaesthesia in Natural and Morbid Parturition, with illustration Cases from Obstetric Practice (Edinburgh).

Derselbe: Anaesthetic and other Therapeutical Effects of the Inhalation of Chloroform. Monthly Journ. Decbr. 1847.

Derselbe: Remarks on the alleged case of death from the action of Chloroform. The Lancet. Febr. p. 175.

Derselbe: Note on the anaesthetic Effets of Chlorides of Hydrocarbon, Nitrate of Ethyle, Benzin, Aldehyde and Bisulphuret of Carbon. Monthly Journal. April.

Derselbe: Etherization in Surgery. Ibid. Nr. 84. — Nr. 22. New-Series.

Popham: Inhalation of chloroforme, contre-indicated by previous cerebral disease. The Lancet. August. p. 164.

Braid: On the use and abuse of anaesthetic agents, and best modes or rousing patients who have been too intensely affected by them. The med. Times. Sept. p. 251.

Sloman: Internal use of chloroform in Diarhoea. Prov. Journ. Novbr. p. 655.

Terry: Chloroform in Dislocations. Ibid.

Murphy: Chloroform in the practice of Midwifery. 8. (p. 32).

Curling: The Advantages of Ether and Chloroform in operative Surgery. (8.). Auch British and Foreign. med. chir. Review. Apr.

Stallard: Practical observations on the Administration and effets of Chloroform, especially in its Application in Cases of natural calour.

Greans: Remarks on the Employment of Anaestic Agents in Midwifery. (By Greans).

Chaudier: Chloroform in spasmodic Asthma. Dublin med. Press. Jan. p. 5.

Snow: On the inhalation of Chloroform and Ether, with description of an Apparatus. The Lancet. Febr. p. 177.

Emmert: Employment of chloroform in Midwifery. The Lancet. Juni. p. 665.

Fairbrother: On the influence of Chloroform on the Organismus. The Lancet. May.

Warren: Etherization, with Surgical Remarks. (Boston). Auch British and Foreign med. chir. Review. April.

Gabb: Suggestions for the Employment of Ether and Chloroform in conjunction. Ibidem.

Gower: On professional Prejudice against the Use of Anaesthetic Agents. Comparison of the effects of Ether and of Chloroform. Ibidem.

Chloroform in catalepsy. Provincial med. and surg. Journ. Nr. 8.

Johnston: On the effects of the acetate of the oxide of etthyle; and on ammoniac, as an antidote to

anaesthetic agents. Provinc. med. and surg. Journ. Nr. 15.
Bennet: On the use of chloroform in Dysmenorrhoea, uterine pain and midwifery. The Lancet. Febr. p. 204.
Cary: Idiopathic tetanus, successfully treated by chloroform. The Lancet. Febr. p. 209.
Thomas: Chloroform in capital operations. The med. Times. 1847. Dec. p. 195.
Death from inhalation of chloroform. Dublin med. Press Juli 19. p. 41.
Death during the inhalation of the Chloroform. The Lancet. Jul. p. 45.
Buchanan: Physiological effects of the inhalation of Ether. Lond. med. Gaz. Decbr. 1847. p. 930.

4. Italienische.

Bonati: Effetti ottenuti dietro l'inspirazione dei vapori dell'etere in un caso di mania ricorrente. Gazetta med. di Milano 1847, Nov.
Giralli: Cenni sugli esperimenti di eterizzazione negli spedali di Brescia, e storia della sua applicazione ad un caso di tetano e ad un caso di idrofobia. Milano. Annali universali di med. 1847. Octbr.

Geschichtliches.

Ueberbliken wir die Literatur des Jahres, so wüssten wir nicht, was den Mittheilungen, welche unser vorjähriger Bericht zur Geschichte des Schwefeläthers dargestellt hat, irgend noch hinzugefügt werden könnte. Indem wir deshalb auch hier auf jenen Jahresbericht 1847 zurükweisen, haben wir dagegen im Verlaufe des lezten Jahres weitere geschichtliche Auskunft über das *Chloroform* erhalten. Dieser Stoff wurde gerade in Deutschland praktisch eingeführt und Gegenstand weiterer Forschungen, als wir unseren Bericht über die Schwefeläther-Narcose geschlossen hatten. Es waren nur zerstreute Zeitungsnotizen, sehr widersprechenden Inhalts vorhanden, wir konnten deshalb nur an allgemeine Stellen der Uebereinstimmung den Berichtsfaden anknüpfen. — Aus einer vergleichenden Zusammenstellung der geschichtlichen Momente in der diesjährigen Literatur über Chloroform geht nun Folgendes hervor, welches wir an unsern vorjährigen Bericht hier anknüpfen.

Nachdem das Chloroform, Formylchlorid, Chloroformyl etc. — fast zu gleicher Zeit von *Soubeiran* und *Liebig* entdekt worden war, hatte es, auser *Liebig*, auch *Dumas* näher untersucht und darauf schon im Jahre 1835 eine genaue, chemische Bekanntschaft dieser Verbindung von Chlor und Formyl (des muthmaslichen Radicals der Ameisensäure) möglich gemacht. Es besteht aus 1 Atom Formyl, 6 Atomen Chlor u. hundert Theile der Stoffe enthalten 11,173 Theile Formyl (Fo $=$ H^2 Cl^2) u. 98,927 Theile Chlor. Es bildet sich unter einem sehr complicirten Zersezungsprocesse, wenn man Aceton, Mehyloxydhydrat (von Methyl, dem von *Liebig* sogenannten, hypothetischen Radicals des Holzgeistes) oder Alkohol mit chlorigsauren Alkalien destillirt — und man hat es in neuerer Zeit, um es im Grosen zu gewinnen, durch die Destillation des Chlorkalks mit Alkohol u. nachheriger Läuterung des Destillates von dem mit übergegangenen Alkohol u. Chlorgas bereitet. — Bei dem zunehmenden Gebrauche in physiologischen Laboratorien und am Krankenbette wurde aber das Chloroform immer noch als ein theurer Stoff erkannt, der bald den Wunsch rege machte, auf eine billigere Weise durch eine weniger kostspielige Bereitungsart dazu zu gelangen. Dieser Umstand führte *Böttiger* darauf, den gewöhnlichen Chlorkalk, welcher kein freies Chlor enthält, mit gleichen Theilen krystallisirten Natron aceticum zu destilliren und zwar so lange, als noch ein Tropfen Flüssigkeit übergehen will, was in einer Retorte mit gutem Kühlrohr bei starkem Kohlfenfeuer möglich gemacht wird. Werden von den genannten Stoffen 16 Unzen verbraucht, so erhält man daraus auf angegebenem Wege circa 5 Drachmen gelbliches Chloroform, nebst 12 Unzen wässeriges Aceton, welches oben auf schwimmt. Macht man nun dies mit übergegangene Aceton mit frischem Chlorkalk zum Brei, so entwikelt sich abermals Chloroform daraus und man wiederholt diese so lange, bis kein Aceton mehr übergeht. Man bekommt dann aus der ursprünglichen Masse — wenn noch einmal auf einer Spirituslampe eine Reinigung über essigsaurem Natron durch Ueberdestillation vorgenommen worden ist, etwa 4 Unzen, von denen dann das Loth auf 5 Sgr. $=$ 14 kr. C. M. zu stehen käme. — Es sind indessen mannichfaltige Bereitungsweisen, je nach der Theorie der chemischen Bildung, von bekannten Chemikern gemacht worden, so aus einer Lösung des schweren Salzäthers (Formylsuperchlorid) oder durch Chlorgas u. Alkohol (Chloral) durch Kalkhydrat (Kalkmilch) und Chlorgas — oder nach *Löwig*: durch Destillation von Alkohol mit Wasser, mit Chlorkalk — nach *Soubeiran*: durch Auslaugung unter-chlorigsaurer Kalkerde, Vermischung derselben mit Wasser und Destillation u. s. w. — Das Chloroform erscheint, je nachdem es mehr oder weniger rein ist, als eine wasserhelle oder opalisirende, dikflüssige, ölartige Flüssigkeit — u. um die chemische Reinheit zu prüfen, schlägt *Mialhe* folgendes Prüfungsverfahren vor: Man fülle ein Reagensgläschen zur Hälfte mit Wasser, läst einen Tropfen Chloroform hineinfallen und wenn sich derselbe zu Boden senkt, seine völlige Klarheit und Durchsichtigkeit behält, so ist der Stoff chemisch rein — was nicht der Fall ist, wenn er eine mehr gelbliche oder milchige Farbe annimmt was immer beweist, dass er noch eine Beimischung von Alkohol hat. — Im reinen Zustande hat er einen zukerarti-

gen Geschmak und obstartigen, angenehmen u. erfrischenden Geruch. — Nach *Soubeiran* soll die Probe der chemischen Reinheit darin bestehen, dass man gleiche Theile concentrirte Schwefelsäure und Wasser zusammengiest, nach der Erkaltung zu 40° einen Tropfen Chloroform hinzugiebt u. darauf achtet, ob derselbe zu Boden niedersinkt, was jedesmal der Fall sein wird, sobald das Präparat ächt ist. — In einigen Journalen wird das von dem Apotheker *Trautwein* in Nürnberg bereitete Präparat gerühmt, da es alle bezeichneten Proben zu bestehen vermag, und womit mehrere Versuche gemacht wurden, wie z. B. *Meinel* beschrieben hat.

Schon im Jahre 1844 hatten *Simpson*, *Formby*, *Glover*, *Guillot* u. A. das Chloroform als flüchtiges Reizmittel angewandt — *Simpson* aber zuerst die anaethetisirende Wirkung für die Geburtshülfe u. Chirurgie practisch gemacht, nachdem *Flourens* in Paris durch Versuche an Thieren nachgewiesen hatte, dass Einathmungen eine, dem Schwefeläther ähnliche Wirkung hervorbrachten. — Als *Simpson* seine Versuche bekannt werden lies, wurden ähnliche von *Miller* und *Duncan* vorgenommen, denen der aus *Paris* anwesende *Dumas* beiwohnte. Mit groser Schnelligkeit ging diese Entdekung in ihrer practischen Anwendung durch England u. Frankreich und schon im Novbr. 1847 wurde zuerst von Bremen aus die Chloroform-Narcose nach Deutschland gebracht, indem es zuerst bekannt wurde, dass man in Bremen glükliche Versuche unternommen hatte. Zunächst war es wohl die chirurgische Klinik in München, welche darauf die gelungenen zwei Experimente an Menschen zur Kenntniss des ärztlichen Publikums brachte, u. gleichzeitig mag in Erlangen (8. Decbr.), dann in Würzburg und Berlin das Chloroform in Anwendung gekommen sein. Natürlich ging von nun an das Mittel allgemein in die Kliniken der deutschen Länder und somit mehr u. mehr in die Hände der practischen Aerzte, Chirurgen und namentlich — mit bald gesteuertem Missbrauche — der Zahnärzte über. —

Physiologische Experimente über die Wirkung.

Das Chloroform trat gleich mit dessen Bekanntwerden nicht nur in einen Concurrenzstreit mit dem Schwefeläther, sondern schien denselben ganz in den Hintergrund und in Vergessenheit drängen zu wollen. Daher kommt es, dass in dem lezten Jahre, über die Wirkungen und Anwendungsweisen des Aethers, kaum die Zahl der bereits in unserem vorjährigen Berichte resümirten Erfahrungen vermehrt worden ist, während das Chloroform die Hauptrolle spielt. Wollte man aus der wenigen, über Schwefeläther ausnahmsweise erschienenen Literatur und aus den zahlreichen Vergleichen des Chloroforms mit den Wirkungen des Aethers einen Schluss ziehen, so dürfte es kein anderer sein, als: dass die Aethernarcose viel von den grosen Erwartungen, die von ihr gehegt wurden, verloren hat, ja dass sie eine nur ephemere Begeisterung erleben konnte, wie es unserer Ansicht nach, im nächsten Jahre mit dem Chloroform ebenso gehen wird.

Während im vorigen Jahre *Amüssat* seine grosartigen Prüfungsversuche angestellt hat und nach ihm eine Zahl tüchtiger Physiologen an Thieren und Menschen, und ebenso tüchtiger Kliniker an Kranken die Versuche fortsezten u. erweiterten, haben wir in diesem Jahre eigentlich nur *negative* Resultate für den Schwefeläther erhalten, indem die Wirkungen des Chloroforms damit verglichen und — vorgezogen wurden.

Im Allgemeinen sind die Wirkungen des Schwefeläthers u. Chloroforms von groser Aehnlichkeit, sie erregen eine vorübergehende Unempfindlichkeit in Folge der Inhalation u. nach der Majorität des Resultatsberichts gehört der Schwefeläther mehr unter die Rubrik der excitirenden, und das Chloroform dagegen zu den direct betäubenden Stoffen, da die Einathmung des Schwefeläthers fast immer, als primäre Wirkung, Aufregung zur Folge hat, die dann erst, bei Fortwirkung des Mittels und je verschieden nach der Individualität in Bezug auf die Zeitdauer, — in Betäubung und Anästhesie übergeht. Uebersichtlich dargestellt hatten sich, schon bei den ersten Versuchen mit Chloroform, folgende Vergleichspuncte zu Gunsten desselben erwiesen:

1) Die Unempfindlichkeit tritt durch Chloroform weit schneller u. leichter, als beim Schwefeläther ein, meist bedurfte es nur weniger Secunden höchstens 1—5 Minuten. Um dieselben Wirkungen dusch den Schwefeläther zu erzielen, hat man mindestens die doppelt lange Zeit nöthig. Besonders bei furchtsamen Personen, bei Kindern, ist dieses von Wichtigkeit, theils um in kürzester Zeit rasch zu wirken, theis aber — und von grosem Vortheile — auch *ohne* Furcht erregende Apparate zum Zweke zu gelangen; denn man braucht von Chloroform nur einige Tropfen auf ein Tuch zu geben und einziehen zu lassen. — Dazu kommt, dass bei furchtsamen Personen die Aethernarcose später eintritt u. meist nur in 3—4 Minuten im raschesten Falle möglich wurde.

2) Man konnte da, wo der Schwefeläther ohne Erfolg versucht worden war, mit Chloroform schnell zum Ziele gelangen, woraus resultirt, dass dasselbe sicherer wirkt. Für die Chirurgen war diese Erfahrung wichtig, zumal viele Fälle mit Aether sie im Stiche gelassen hatten und die Operation dennoch schmerzhaft

geblieben oder nothgedrungen hinausgeschoben war. — Man nannte daher das Chloroform in erster Begeisterung ein absolutes Anästheticum — was aber eine falsche Ansicht ist, da manche Individuen gar nicht oder sehr unvollständig davon ergriffen wurden, worüber die Erfahrungen von *Roux* und *Blandin* sehr belehrend sind, welche namentlich eine Klasse von Menschen als „Refractoires“ bezeichnet, welche gemeiniglich ganz unempfindlich gegen Chloroform zu sein pflegen. — Auch *Pitha* beobachtete, dass Säufer, wie sehr aufgeregte und ängstliche Individuen, eine auffallende Renitenz gegen die Wirkung des Chloroforms und Schwefeläthers äuserten. — So erfuhr ein im Marasmus erschöpfter Mensch nach dem Verbrauche einer ganzen Unze Chloroform nicht die mindeste Wirkung davon. Da übrigens in den vielen Fällen, wo das Chloroform wirklich wirkte, viel geringere Gaben als vom Schwefeläther nöthig wurden, so z. B. nur 15—30 Tropfen für 2—3 Athemzüge bei Kindern — und 2—3 Drachmen bei Erwachsenen — so ist darin der Beweis geliefert, dass Chloroform ein weit intensiveres Anästheticum als Schwefeläther ist.

3) Von Wichtigkeit ist aber noch die Erfahrung, dass die anästhetische Wirkung des Chloroforms in den meisten Fällen von weit längerer Dauer ist, als beim Schwefeläther. — Anfangs herrschte darüber ein offener Widerspruch, indem *Roux* und mit ihm viele Andere, die zu grose Flüchtigkeit der Chloroformwirkung bedauerten und das Mittel im Vergleiche zum Schwefeläther, verwarfen — indessen *Simpson*, *Sedillot*, *Velpeau* u. A. gerade das Gegentheil behaupteten u. die nachhaltige Dauer der Anästhäsie lobten. — Die objective Erfahrung hat indessen auch hierüber aufgeklärt und es ist eine Thatsache, dass es sich mit der Wirkung des Chloroform ebenso wie mit der des Schwefeläthers verhält, nämlich nach Individuen und Umständen durchaus relativ. Im Allgemeinen stellte sich heraus, dass die Wirkung um so kürzere Zeit dauert, je schneller sie erreicht worden ist, weil natürlich auch um so weniger, narcotischer Stoff eingeathmet zu worden vermochte. —

4) *Simpson* gab die Versicherung, dass die Narcose durch Chloroform immer und zu allen Zeiten und unter allen Bedingungen, die in Individuen liegen könnten, mit einem durchaus primär eintretenden, ruhigen Schlafe u. völliger Bewustlosigkeit einträte — ein Umstand, der gerade für die operative Chirurgie von Bedeutung zu werden versprach. — Indessen — mag auch diese traumlose Ruhe des Chloroformschlafes in vielen Fällen eintreten — so ist sie doch nicht absolut — wie uns viele Beispiele in den Mittheilungen der diesjährigen Literatur bezeugen — und manche casuistische Angaben erklären geradezu, dass auch beim Chloroform, ebenso wie bei dem Schwefeläther, dem narcotischen Schlafe mehr oder weniger störende Erscheinungen von Aufregung vorher zu gehen pflegen. — Interessante Beobachtungen hat in dieser Beziehung *Pitha* gemacht, welche theils eine Anästhäsia mit sehr leisem (scheinbaren) Schlafe u. fast wachen Sinnen und bewustem Seelenzustande — oder bei wenig getrübten Bewustsein mit vollkommen wachen Sinnen — oder mit Aufregung zornigen Ausbrüchen, Delirien und merkwürdiger Alienation der Sprache bei völliger Bewustlosigkeit — oder unvollkommene Narcose mit Sopor — oder Schlaf und Bewustlosigkeit mit lebhaften heitern oder schreckhaften Träumen — oder endlich: unvollkommene Anästhesis mit Contracturen — erkennen liesen. — Diese Contracturen dürften in der That die schlimmste Schattenseite der Chloroformnarcose sein — da sie nicht selten eine Heftigkeit annehmen, die nicht nur die vorkommende Operation stört, sondern selbst eine gefährliche Steigerung der tetanischen Steifheit der Muskeln — heftigen Krämpfen gleich — erreicht. Geringere Contracturen dieser Art sahe unter Andern *Pitha* regelmäsig bei Branntweintrinkern — und da auch Schwefeläther ganz dieselben Erscheinungen hervorruft, so sind beide Mittel offenbar von groser Analogie. —

5) Ein wirklich constanter Unterschied zwischen Schwefeläther und Chloroform liegt aber, allen Beobachtungen gemäs, darin, dass die Nachwirkungen des Chloroform jedenfalls leichter und flüchtiger sind als die vom Schwefeläther. Bekanntlich hat man nach Schwefeläther-Narkose oft noch mehrere Tage lang eine wüste Stimmung im Kopfe oder selbst Erbrechen beobachtet, welches aber nach Chloroform-Narkose niemals oder doch bisweilen nur von unbedeutend kurzer Dauer bemerkt worden ist. — Was den Mangel des Aethergeruches bei Chloroform-Inhalation betrifft, so ist dieser auch in Anschlag zu bringen, da derselbe beim Gebrauche des Schwefeläthers sehr lästig wird und selbst Tage lang fortdauern kann. Das Chloroformgas ist dagegen sehr milde, troz des schweren, specifischen Gewichts desselben und auch die sensibelsten Lungen können es gut vertragen. So wird selbst ein Fall erzählt, wo ein tuberculöser Kranker, welcher an Hämoptöe u. gleichzeitigem Catarrhus pulmonium litt, keine Steigerung seines Brustleidens, vielmehr Linderung nach Chloroform-Inhalation empfunden hatte.

6) Vergleicht man die Einwirkung des Aethers und Chloroforms auf Blutmasse und Gefässystem, so findet man in der dargebotenen Literatur erstaunlich viele Widersprüche. — Uebereinstimmend bei vielen Autoritäten war indessen die Beobachtung vom Sinken des Pulses

bei Inhalation des Choroform. (*Amussat*, *Sedillot*, *Flourens*, *Drey*) u. oft so bedeutend, dass diese Erscheinung den Experimentator bestürzt macht, indem, namentlich bei *Sedillot's* und *Flourens'* Fällen, Blässe u. Kälte der Haut dabei eingetreten waren. — Die zahlreichsten Erfahrungen verschaffte sich in dieser physiologischen Frage unstreitig *Drey*, der aus einer grosen Anzahl von Versuchen zu dem Resultate kam, dass das Chloroform die Circulationsorgane direkt lähme und eine grose Aehnlichkeit in dieser Wirkung mit Blausäure habe, dass also von vorn herein die Asphyxie eintrete und leicht in völlige Herzlähmung übergehen könne. — Gegen diese Beobachtungsresultate ist in unserer diesjährigen Literatur namentlich Prof. *Pitha* aufgetreten, der niemals im Anfange der Experimente ein Sinken des Pulses beobachtet haben will und dasselbe in dreisig Fällen nur drei Male gesehen hat und dann ausdrüklich nur bei Individuen mit Anämie, durch Säfteverlust und bedeutende Blutungen. — Da wie wir bereits früher mittheilten, solche Personen gewöhnlich eine auffallende Renitenz gegen die Einwirkung des Chloroform zeigen, so wird es erklärlich, dass in den von *Pitha* aufgezeichneten Fällen ein Sinken des Pulses erfolgen muste, da sie ½—1 Unza des Mittels verbraucht hatten. — Wenn daher *Drey* behauptet, dass ein bedeutender Unterschied zwischen Schwefeläther u. Chloroform, aber wegen der Wirkung der lezteren auf den Puls und die daraus folgende Asphyxie bestehe, so wird von Andern dieser Unterschied nicht anerkannt. Auch in den Versuchen, welche *Martin* und *Binswanger* in München angestellt haben, wurde ein Sinken des Pulses, in der vollständigen Betäubung, nur um 10 — höchstens 20 Schläge bemerkt, unter gleichzeitiger Verminderung der Athemzüge und Muskelerschlaffung — jedenfalls also im Zustande bereits eingetretener Asphyxie. — Was aber die durch Chloroform bewirkte Veränderung der Blutmasse selbst betrifft, von der *Amussat* namentlich behauptet, dass die Arterien dunkel würden und das arterielle Blut schwarzbraun hervorstrahle, so herrschen auch darüber manche Widersprüche, die noch einer weiteren Berichtigung bedürfen. So sagen z. B. *Velpeau*, *Gruby*, *Girardin*, *Varrier*, *Pitha* u. A. gerade das Gegentheil von den Resultaten *Amussats* aus, indem sie das Blut nicht nur nicht venös, sondern im Venensysteme selbst noch arterieller gefunden haben und hierin gerade einen Unterschied der Chloroformwirkung von der Schwefeläther-Anästhesie erkennen wollen, indem die leztere constant und auf längere Zeit die Venosität des Bluts erhöhet. Deshalb sahen diese Beobachter auch stets bei Wunden unter Chloroformeinflüssen die primäre Vereinigung und die gehörige Plasticität dar Exsudate — obgleich *Velpeau* — im Widerspruche mit *Pitha* — häufig eine Neigung zu erysipelatösen Entzündungen im Umfange der Operationswunden beobachtet haben will. Uebrigens haben Versuche von *Seiffert* in Wien dargethan, dass man bei allen mit Chloroform betäubten Thieren weder im Blute noch in der Milch oder einer andern Se- und Excretion das Chloroform durch den Geruch wahrnehmen konnte; selbst das Fleisch einer ein höchsten Grade narcotisirten Taube, eines Huhns u. einer jungen Ziege roch weder roh noch gekocht nach Chloroform und konnte, als gänzlich unverändert genossen werden, was beim Schwefeläther-Gebrauche nicht der Fall ist, da man — selbst noch 8—10 Tage nach dem Aetherismus — Spuren des Aethers vorriecht. Zu bemerken ist aber, dass *Gorup* nach Inhalation des Chloroform Vermehrung der Harnsäure fand, während dieselbe nach der Aethernarkose vermindert erschien.

7) Da *Gruby's* Versuche nachgewiesen haben, dass durch Chloroform die peristaltische Darmbewegung beschleunigt werde, so lag der physiologische Schluss sehr nahe, auch die Muskelfasern des Uterus dadurch zu Contractionen anregen zu können. Jedenfalls fand auch in den Beobachtungen eine erhöhte Irritabilität der willkürlichen Muskeln Statt und schon daraus liese sich der Schluss ziehen, dass die von *Drey* ausgesprochenen Befürchtungen einer Herzlähmung wohl nicht direct durch primäre Wirkung des Chloroforms — sondern allein durch die Asphyxie, als secundäre Wirkung des Misbrauches zu motiviren wären, und die dann ebenso gut von Schwefeläther wie von Chloroform hervorgerufen werden kann. In diesem Stadium mag auch die von manchem Experimenteur beobachtete auffallende Erschlaffung der Muskeln eintreten, welche auf den Gedanken brachte, die Narkose zur Reposition eingeklemmter Brüche, gegen Krampf des Uterus, bei Reposition von Luxationen und Fracturen zu benuzen.

8) Nach *Sigmund's* Erfahrungen stellte sich die Empfindung des Wundschmerzes meistens gleich nach dem Erwachen der Sinnesorgane wieder ein, ohne dass — auser etwas Uebelkeit in einzelnen Fällen — irgend eine wesentliche Störung anderer Functionen bemerkbar geworden wäre. Nur haben wir eine Beobachtung von *Netwald*, dass bei vollem Magen während der Narkose — oder bei zum Erbrechen leicht geneigten Personen auch Erbrechen einzutreten pflegte.

9) Von *Ragsky* haben wir eine Methode erhalten, das Chloroform im Blute nachzuweisen, gegründet auf die Erfahrung, dass Chloroform bei einer Temperatur, in welcher sich Glas erweicht, sich in Chlor, Kohle und Chlorwasserstoffsäure zersezt. Man erhizt das zu prüfende Blut in einer Flasche im Wasserbade von 80°

R. und die Dämpfe entweichen dann aus einem, an irgend einer Stelle dünner gezogenen Knieröhre, welches man an eben dieser Stelle über einer Spirituslampe erhizt. In das Ende des Rohres bringt man einen Papierstreifen, der in Amylumkleister, mit etwas Jodkalium versezt, getränkt wurde. Die alsdann aus dem Blute entweichenden Chlordämpfe werden im heisen Rohre zersezt, das Jod im Jodkalium wird durch Chlor und Chlorwasserstoffsäure frei gemacht und das Amylum durch das freigewordene Jod blau gefärbt. Mittelst dieser Methode soll man ein hunderttausendstel Chloroform erkennen können.

10) Chemisch reines Chloroform erregt örtlich auf die äusere Haut oder Schleimhaut gebracht, eine Röthung und offenbart deutlich äzende Eigenschaft, ohne aber eigentliche Entzündung und Pustelbildung zu bewirken. Diese äzende Kraft erhält es aber, sobald es auch nur mit der geringsten Quantität absoluten Alkohols verunreinigt ist, und in allen Fällen, wo bei Inhalationen Lippen oder Nase eine äzende Wirkung erfahren haben, war das verwendete Chlorform immer alkoholhaltig und darauf konnte deswegen *Mialhe* seine Probe der Reinheit des Stoffes gründen. Chloroform, welches Alkohol enthält, vermag die eiweishaltigen Stoffe des Organismus zu durchdringen, das Eiweis zu fällen und dadurch die Reizung hervorzurufen.

11) Es ist durch die umfassenden Versuche von *Gruby* ferner dargethan, dass die abgesonderte Einwirkung der Chloroform- oder Aetherdämpfe auf irgend einen Körpertheil, wie z. B. eine Extremität — dieselben gefühllos macht ohne allgemeine Anästhäsie hervorzurufen.

Vergleichen wir endlich die Resultate der Versuche mit Chloroform und Aether miteinander, so ist die dem Chloroform von mancher Seite zugesprochene Gefährlichkeit durchaus nicht vorhanden, denn beide Mittel können durch Asphyxie gefährlich werden, sobald sie unvorsichtig, zu kühn oder zu lange angewendet werden. Uebrigens ist Chloroform ein mächtigeres, rascher wirkendes Agens und es kann durch obige unvorsichtige Gebrauchsweise allerdings die Gefahr leichter herbeigeführt werden. (*Pitha* sagt: das Chloroform verhält sich in dieser Hinsicht zum Schwefeläther, wie Morphium zu Opium, Strychnin zu Nux vomica). — Diese mögliche äusere Gefahr kann indessen auf Beurtheilung der physiologischen Wirkungen keinen Einfluss haben u. hier fällt der Vergleich immer zu Gunsten des Chloroform aus, vor allen Dingen schon deshalb, weil es die Lungen weniger afficirt, keinen Hustenreiz erregt, oder nur vorübergehend und nicht störend veranlast und dann ohne umständliche Apparate und Anstrengungen des Einathmenden, leichter zu nehmen ist. Desgleichen erregt es weit weniger und seltener Dispnöe u. Congestionen. — Dahingegen läst sich nicht wegleugnen, dass Chloroform weit eher Anämie als Hyperämie der Centralorgane des Nervensystems hervorruft — denn der narkotische Zustand gibt sich durch Blässe des ruhigen Gesichts, mäsig verengerter, meist aber unveränderter u. nach oben gerichteter Pupille ohne injicirte Conjunction, bei kühler oder doch niemals heiser Stirn — zu erkennen. Wo sich je einmal Blutandrang nach dem Gehirn kund gab, da war er nur flüchtig vorübergehend und dann nur in der Indocilität oder Resistenz der Patienten begründet. Das Erwachen ist immer sanft und ruhig und die narkotischen Symptome verschwinden schnell. — Ferner hat sich herausgestellt, dass die Anwendung des Chloroform mit kleinen Unterbrechungen lange Zeit gefahrlos wiederholt werden darf und seiner Flüchtigkeit wegen eine grose Gabe Chloroform's — als Summe der aufeinander gefolgten Anwendungen — unschädlich ist. Durch häufige Unterbrechung der Inhalation vermochte *Gruby* Hunde u. Kaninchen mehrere Stunden lang ohne Nachtheil in der Anästhesie zu erhalten, während — wenn die Inhalation ohne Unterbrechung auch nur 1—4 Minuten fortgesezt wurde, jene Thiere starben.

Uebrigens kommt, obgleich *Velpeau* die Anästhesie durch Chloroform von längerer Dauer als durch Aether gefunden haben will, doch nach den Aussagen der meisten Beobachter die Dauer, einerlei ob durch Chloroform od. Aether vermittelt — auf gleiche Länge heraus. — Die Versuche von *Gruby*, welche allseitige Bestätigung fanden, wurden indessen für die Anwendung des Chloroforms dadurch wichtig, dass man niemals auf einmal, ohne Unterbrechung, zu viel davon einathmen läst. Für Kinder reichten gewöhnlich 20—50 Tropfen hin, für Erwachsene 1—2 Drachmen. — Jedenfalls aber ist es zur Erreichung der vorgestekten Zweke durchaus erforderlich, dass man ein ächtes Präparat, völlig alkoholfrei — anwende — welches man mittelst der Probe von *Mialhe* bald erkennen kann. Schon im vorjährigen Jahresberichte war der Aetherisation durch den Mastdarm Erwähnung geschehen, die *Piergoff* in Russland an Thieren und Menschen gemacht hatte und die von deutschen Aerzten, wie *Brömme*, *Kürner*, wie auch in Paris von *Dupuy* fortgeführt wurden. Jedenfalls war *Magendie* der erste, welcher Thiere durch Injection von Aether in den Mastdarm betäubte. *Piergoff* hat auch im lezten Jahre seine Versuche fortgesezt. — Da aber die flüssige Gestalt des Aethers immer ein Schmerzgefühl im Rectum erregte, welches manche Patienten heftig beklagten, so kam *Piergoff* auf den Gedanken, den Aether bereits in Dunstform einzuführen, was ihm auch gelang, indem ihm ein Instrumentenmacher Rooch dazu einen Apparat lieferte. Hierdurch beugte er allen üblen Wirkungen des flüssigen Aethers vor, als da wa-

ren: Blähungen mit Colik, unfreiwillige Stuhlausleerungen, oft Tympanitis etc. Die Anwendungsweise werden wir in einer späteren Rubrik angeben. *Piergoff* glaubt aber, dass die Aetherisirmethode in der Mehrzahl der Fälle durch den Mastdarm die Inspirationsmethode vollständig ersezen werde u. er hat sie bereits in mehr als dreisig Fällen von bedeutenden Operationen mit grosem Erfolge applicirt.

Eine interessante Erfahrung der Experimental-Physiologie ist noch die, dass auf aetherisirte Nerven das Strychnin ganz und gar den Einfluss verloren hat und keinen Tetanus zu erzeugen vermag.

Anwendung bei chirurgischen Operationen.

Im Jahre 1847 machte der Aether eine bedeutende Bewegung in der operativen Praxis — dieses Jahr ist es das Chloroform. — Während wir damals eine lange Reihe von Operationen aufführen konnten, welche unter Mitwirkung des Aethers glüklich und ohne Schmerzempfindung vollbracht worden sind, ist es diesmal das Chloroform, welches bei allen denkbaren, mit Schmerzen verbundenen Angriffen der Chirurgie auf den Organismus als Anästheticum benuzt worden ist. Der so schnell verwaiste Aether fand in diesem Jahre nur sehr wenige chirurgische Repräsentanten. — Auser *Piergoff*, welcher die Aetherisation durch den Mastdarm in zahlreichen Fällen von Operationen fortgesezt hat, sind nur sehr vereinzelte Fälle vorgekommen, welche noch von Aetherisation berichten. Dagegen wurde Chloroform fast überall angewandt. Die physiologischen Versuche hatten bald die praktische Anwendung zur Folge, nachdem *Simpson* seine Beobachtungen bei Entbindungen bekannt gemacht hatte. *Miller* und *Duncan* waren übrigens wohl die Ersten, welche bei chirurgischen Operationen vom Chloroform Gebrauch gemacht haben. Von ihnen sind Operationen der Necrosis, der Ulceration des Kieferknochens etc. bekannt geworden. *Jüngken* in Berlin machte darauf unter schmerzstillender Beihülfe des Chloroform eine Amputation des Unterschenkels und auch von *Blumhardt* wurden ausführliche Mittheilungen über Operationen der Art bekannt; bei denen er einmal, (obgleich in allen andern Fällen völlige Erschlaffung der Muskeln eingetreten war) einen starrsüchtigen Zustand beobachtete. Namentlich lobte er auch das Chloroform vor dem Aether nebenbei darin, dass ersteres weit weniger feuergefährlich ist und bei Operationen während der Nacht ohne so grosse Besorgnis, wie die beim Aether erforderliche, applicirt zu werden vermag. In Wien wurden viele Operationen unter Beihülfe des Chloroforms ausgeführt, so von *Schuh* in dessen Klinik, von *Dumreicher*, von *Chiari*, selbst bei thierärztlichen Operationen von *Seiffert.* Es gingen die bekannten Veterinär-Operationen, wie Castration, Exstirpation necrotischer Stachelfortsäze etc. mit gewünschtem Erfolge von Statten. — Einen sehr üblen Erfolg berichtet aber *Netwald* aus der Dubliner Zeitung, wo bei einem 15jährigen Mädchen, in der Absicht einen eingewachsenen Nagel zu operiren, die Chloroforminhalation plözlichen Tod verursacht und die Jury denselben durch Lungenlähmung erklärt hatte, wogegen aber *Simpson* mit der Behauptung auftrat, dass eine tödtliche Wirkung des Chloroforms nicht direkt durch die Lähmung der Lungen entstanden, sondern durch eine falsche Weise, die Narkose zu sistiren — hervorgerufen worden sei, indem man, statt frischer Luft — dem Mädchen Branntwein in den Mund gegossen habe!

Es würde zu weit führen, hier alle bekannt gewordenen Operationen anzuzeigen, wo das Chloroform — statt des Schwefeläthers — in Anwendung gezogen worden ist. Wir können kaum eine blutige oder schmerzhafte Operation denken, die nicht irgendwo zur Ausführung unter Beihülfe der Anästhesie gekommen wäre. Bemerkenswerth ist aber die erschlaffende Wirkung der Muskelfaser durch Chloroform und die Benuzung dieser physiologischen Wirkung zur Einrichtung gebrochener Knochen und verrenkter Gelenke, wie auch Reposition von Darmbrüchen mit krampfhafter Einklemmung. Wir dürfen auf die Tabelle der Operationen verweisen, welche wir in unserem vorjährigen Berichte über die mit Aethernarkose vollbrachten blutigen u. unblutigen Operationen, nebst Angabe der Operateurs, zusammengestellt haben, indem in allen ähnlichen Fällen dieses Jahr hindurch das Chloroform angewendet worden ist.

Anwendung in der Geburtshülfe.

Der Aether ist auch hier vom Chloroform verdrängt — die diesjährige Literatur in diesem Gebiete erwähnt des Aethers kaum, während er im Jahre vorher eine bedeutende Rolle spielte. Das Chloroform ist eigentlich erst durch die Geburtshülfe in die chirurgische Praxis übergeführt worden, indem *Simpson* das Mittel anwendete und seinen berüchtigten Streit deswegen mit der calvinischen Theologie erhielt, über den wir im vorigen Jahre berichtet haben.

Indessen hat auch der Schwefeläther noch einige Vertreter in der Geburtshülfe gefunden. Bekanntlich hatten *Velpeau* und *Bouvier* den Schwefeläther zunächst in Frankreich nüzlich gemacht, um gewisse, die Geburt verzögernde oder verhindernde Umstände durch Aetherwirkung zu beseitigen und zugleich die Geburtsschmerzen zu unterdrüken. *Dubois* suchte namentlich durch methodische Beobachtungsweisen die jedenfalls zu hoch gespannten Erwartungen

zu rectificiren und es knüpften sich bald andere wichtige Fragen daran, namentlich über die möglichen Nachtheile der Aetherisation auf Mutter und Kind, über die etwa über den Uterus hinausgehenden Wirkungen auf den Organismus im Allgemeinen und über die möglichen Nachtheile auf den Geburtsakt und dessen physiologische Bedingungen selbst. — *Dubois* erprobte allerdings, dass die anästhetische Wirkung des Aethers eine constante sei, aber es muste noch untersucht werden, ob der Schwefeläther nicht die Uterin-Contractionen aufhöbe und die Nerven der Uteruswandungen betäube. — Aus den Versuchen ergab sich dann, dass, bei Aufhebung der Geburtsschmerzen, doch die Contractionen der Gebärmutter und der Bauchmuskeln nicht aufgehoben wurden, dass aber der Widerstand des Perinäums gemindert werde, hingegen das Leben des Kindes selbst nicht die geringste Beinträchtigung erfahre. — Indessen, was wir bereits im vorjährigen Berichte als eigene Meinung aufstellten — hat sich auch bei *Dubois* bestätigt, denn er hält dafür, dass die Aetherisation bei Entbindungen durchaus nicht allgemein zulässig sei — indem die Erfahrungen darüber noch nicht abgeschlossen sind, wenn gleich *Malgaigne* sie weniger bedenklich finden kann, obgleich allerdings die Verzögerung des Geburtsfortganges durch die Aetherisation feststeht. *Simpson* wandte den Aether sowohl bei natürlichen Geburten wie bei Wendungen und Zangenoperationen an und er sehe keine Hemmung der regulären Contractionen des Uterus, und es wäre dieses, wie *Ritter* anführt, ein Beweis, dass die motorische Thätigkeit des Uterus dem Ganglien- und Spinalsystem angehört und in keiner Abhängigkeit vom Gehirn steht. So erzählen auch *Smelin*, *La Motte*, *Harvey*, *Nasse* und *Ollivier* Fälle von completer Paraplegie, ohne Störung des Geburtsaktes. Es stimmt dieses mit älteren Erfahrungen überein, wo völlig bis zur Bewustlosigkeit betrunkene Weiber dennoch regelmäsig die Geburtsakte durchmachten. —

Uebrigens ebenso, wie manche Individuen Renitenz gegen Chloroform haben, so findet man auch eine ähnliche Unempfindlichkeit gegen Aether, wovon *Simpson* mehrere Fälle aufführt. Lösung der Nachgeburtsreste vollbrachte *Blumhardt* unter bedenklichen Umständen dennoch mit Aetherisation, worauf der Muttermund erweitert und die Manual-Operation vollbracht werden konnte. In diesem Falle war noch der Umstand bemerkenswerth, dass die ohnehin schwache, dem Scheintode nahe Frau eine grose Zahl von Inhalationen nöthig hatte, um bewustlos zu werden und es stimmt dieser ganz mit *Pitha's* physiologischen Erfahrungen überein, dass gerade bei schwächlichen Personen auch das Chloroform schwer wirke.

Eine allgemeine Beurtheilung der Aetherisation bei Geburten läst sich in folgende übersichtliche Resultate zusammenfassen:

1) Die manichfaltigen Veränderungen, welche durch die Schwangerschaft in den anatomischen, somatischen, physiologischen und psychischen Zuständen des Organismus hervorgerufen werden, müssen auch verändernd auf den Modus der physiologischen Wirkungen der Aetherisation Einfluss haben. Da diese Veränderungen in der Geburtsperiode ihren höhsten Grad erreicht haben u. der Uterus aus seinem irritablen Schlummer erwacht ist, so ist auch hier die physiologische Aetherwirkung am Meisten modificirt.

2) Die in Folge der Aetherisation in dem Blute der Mutter eingetretene Veränderung theilt sich auch dem Blute des Fötus mit und muss hier analoge Erscheinungen hervorrufen — wie z. B. beschleunigter und endlich stillstehender Herzschlag. — Es folgt daraus, dass — da diese Modificationen der Wirkung nach gar nicht berechnet werden können, — die Aetherisation durchaus kein Universalmittel in der Geburtshülfe werden und blindlings in Anwendung gebracht werden darf. Es sind deshalb die Indicationen und Contraindicationen noch näher festzustellen.

Endlich verdient noch erwähnt zu werden, dass *Hörning* die Aetherisation gegen Nachwehen mit grosem Erfolge in Anwendung gezogen hat. —

Anwendung in der gerichtlichen Medicin.

Schon im vorigen Jahre erwähnten wir die Versuche von *Baudeus*, um mittelst der Aetherisation simulirte Krankheiten zu erkennen. Auch in diesem Jahre hat *Baudeus* seine Beobachtungen fortgesezt und während er durch Schwefeläther-Anwendung simulirte Muskelaffectionen bei Recruten erkannte, hat *Fik* zu Fontainebleau auch Versuche mit Chloroform gemacht und ist namentlich bei simulirter Epilepsie auf eine interessante Erfahrung gekommen. Athmet ein wirklich an Epilepsie leidender Mensch Chloroform ein, dann bekommt er regelmäsig einen Anfall — was bei simulirter Epilepsie natürlich nicht eintritt. — Uebrigens werden stets die epileptischen Symptome bei einem Nichtsimulanten durch das verlängerte Einathmen des Chloroform bedeutend verstärkt. —

Ueber die im vorigen Jahre angeregte Frage *Bouisson's*, in wiefern die gerichtliche Medicin die Narcose durch Aether und Chloroform, als Mittel zur Nothzucht, Vertauschung der gebornen Kinder und ähnlichen Verbrechen — zu behandeln habe — wie auch über die Frage: ob man an einer Leiche den Mord durch jene Mittel constatiren könne? haben wir in diesem Jahre keine weitere Erörterung finden können.

Anwendung bei Krankheiten.

Nachdem wol *Roux* im vorigen Jahre den ersten Versuch gemacht hatte, den Aether gegen inere Krankheiten zu gebrauchen, z. B. gegen Starrkrampf (wo leider der erste Versuch tödtlich abgelaufen war) fand die arzneiliche Anwendung doch bald ein gröseres Feld. *Reichert* war glüklich in der Behandlung des Tetanus rheumaticus durch Aether, *Höring* bei krampfhaften Bauchschmerzen, *Black* u. *Guillot* gegen Krampf-Asthma; *Sibson* gegen Prosopalgie, desgleichen *Flossmann* — u. viele andere Aerzte gegen schmerzhafte nervöse Leiden im Allgemeinen. — Auch gegen Geisteskrankheiten mit Epilepsie hatte *Riedl* den Essigäther erfolgreich benuzt — während *Welz* geradezu dem Aetherismus das Verdienst vindicirte, die Bahn zu einer neuen, pneumatischen Heilmethode eröffnet zu haben. (Vergl. unsern vorjährigen Bericht). Die Aetherinhalationen gegen Neurosen hat besonders *Kolinsky* ausgeprüft. So gegen Migrän, welche allen andern Mitteln widerstand und nach einigen Inhalationen, die übrigens Zukungen und Augenverdrehung bewirkten, gänzlich schwand, als ein erquikender Schlaf erfolgt war. Nicht minder heilsam fand er die Aetherisation gegen Wurmzufälle mit Convulsionen und Magenkrampf, gegen chlorotischen Krampf des Biventer maxillae unter krampfhaften Gähnen — und er fordert zum Versuchen des Mittels bei Epilepsie und Hydrophobie auf. — *Willis* und *Max Simon* gebrauchten den Aether bei Asthma, Keuch- u. Krampfhusten; *Ducros* gegen Hysterie; *Blanchet* gegen nervöse Taubheit — wozu er die Aetherdämpfe mittelst eines besonderen Apparates in die Tuba Eustachii leitete; — *Bouvier* heilte durch Aetherismus die Bleikolik; in der Klinik zu Würzburg von *Marcus* und *Rinecker*, gebrauchte *Welz* den Aether gegen alle, nicht durch Blutcongestion bedingte, spastische Zustände der Lungen, *Jaksch* wagte selbst mit Erfolg den Aether bei Asthma in Folge von Herzkrankheiten, *Riedl* gegen chorea-ähnliche Zufälle, *Morgon* und *Allnatt* ätherisirten wirkungsreich bei Tix douloureux, *Dunker* sogar erreichte Erleichterung im lezten Stadium der Phthisis. — Man erkennt daran, dass man nicht zu ängstlich in der Anwendung des Aethers zu sein braucht. — *Höring* gab den Aether als Inhalation gegen krampfhafte Bauchschmerzen, *Griesinger*, in *Wunderlich's* Klinik gegen Nierenschmerzen, *Spengler* gegen Spinalneurosen, *Chaletton* selbst gegen Intermittens u. ferner inerlich zu 1/2 Theelöffel in einem Glase Zukerwasser zur Zeit des Frostes oder in vierstündigen Zwischenräumen an dem, dem Anfalle vorhergehenden Tage gegeben. — Auch gegen Cholera wurde Aether angewandt, worüber der türkische Milit.-Arzt *Bruno Taron* berichtet — und *Besserou* in Algier gebrauchte höhere Aetherisationsgrade gegen Meningitis cerebro-spinalis — neben Steifheit der Wirbelsäule, Delirien, oft Koma und Tetanus.

Gerade gegen Tetanus wurde der Aether viel versucht — darauf scheint die physiologische Erfahrung geleitet zu haben, dass Strychnin immer bei Thieren Tetanus erzeugt, aber auf ätherisirte Nerven das Strychnin ganz wirkungslos bleibt. — Der Aether theilt also hier die antidote Wirkung mit Blausäure u. Opium, welche ebenfalls die Strychninwirkung sistiren. — Man hat die Aetherisation deswegen gegen Strychninvergiftung und Tetanus mit grosem Erfolge in Anwendung gezogen, selbst da, wo er traumatischer Art oder eine Folge des Typhus oder in Begleitung der Hundswuth eingetreten war. — Ueber die Aetherisation bei Tetanus hat *Spengler* mehrere Erfahrungen bekannt gemacht und die narkotische Einwirkung hatte bedeutende Erfolge.

Die inere, arzneiliche Anwendung des Schwefeläthers gegen Tetanus ist schon länger bekannt. — So hat z. B. *Gay* in Frankreich den zimmthaltigen Aether erfolgreich zu 40—100 Tropfen gegeben. *Franc* zu Cairo ebenfalls in bedeutenden Dosen, desgleichen *Hutin*. Auch in Italien hatte *Pertusio* den traumatischen Tetanus mit Aether behandelt und *Sicherer* gebrauchte das Mittel als Inhalation u. auch auf dem Wege per anum gegen denselben Zustand mit Glük. Selbst in der Thierarzneikunde hat *Seiffert* in Wien den Starrkrampf eines dem Tode nahen Pferdes durch Aetherisation zu lindern gewust. Gegen Hydrophobie, wo wegen des Mangels an Schlingfähigkeit der Kranken alle Arzneimittel hülflos bleiben musten, hat die Aetherisation bereits ihre Wirkung günstig geäusert, wie uns die Mittheilungen von einigen Fällen versichern, zumal man die nahe Verwandtschaft des Tetanus und der Hydrophobie nicht leugnen kann. — *Pierogoff* hat überhaupt seiner Aetherisationsmethode per anum eine grose Anwendbarkeit gegeben und sie auch bei spasmodischen Krankheiten des Darmcanals und der Urinwerkzeuge, wie Nierencolik — u. auch bei allen spasmodischen Affectionen willkürlicher Muskeln oder des animalen Lebens überhaupt — mit grosem Erfolge gebraucht. —

Eine interessante Erfahrung von *Nagy* dürfte hier noch Plaz finden, nämlich die Erscheinung eines Trippers in Folge von Aethereinathmung (!) Es war bei einem, am eiternden Bubo leidenden Menschen, der mittelst des Messers geöffnet werden sollte und zu diesem Zweke ätherisirt wurde. Nach dem Erwachen aus dem narcotischen Schlafe stellte sich ein Schleimfluss der

Harnröhre ein, der sich von einem Tripper durch nichts unterschied, drei Wochen dauerte und durch einfache Behandlung, neben einer erfolgreichen Cur gegen die noch fortbestehende Drüsenanschwellung — beseitigt wurde. —

Ueber die Anwendung des Chloroform gegen inere Krankheiten ist eigentlich, auser den Fällen, wo Schmerzen betäubt werden sollten, und den Fällen, wo man Trismus, Opisthatonus damit völlig beseitigen konnte, wie mit dem Aether, worüber z. B. *Asburg* in England berichtet, nichts bekannt geworden. Nun hat *Uytterhoeven* im Hospitale für alte Leute zu Brüssel einige Bemerkungen gemacht, dass er Chloroform gegen Krankheiten alter Leute mit Nuzen anzuwenden pflege — namentlich gegen die quälende Schlaflosigkeit, welche die Krankheiten alter Leute begleitet. So hatte er diese Unruhe bei vielen Leiden, namentlich periodischem Asthma, chronischer und epidemischer Bronchitis, Broncho-Pneumonie, Phthisis senilis, Cephalgia habitualis, Gastroenteritis u. s. w. gebraucht u. nach 2—3 Tagen der Anwendung immer einen dauernden und erquikenden Schlaf erzielt. Die vom Chloroform Betäubten erwachten mit freiem Kopfe, ohne Abspannung oder Muskelschwäche und nur bei zwei Kranken kamen wilde Träume vor, die aber der Beobachter selbst nicht der Chloroform-Wirkung, sondern andern Ursachen zuschreibt. Einige hatten trokne Zunge, das Gefühl von Zusammenschnürung des Schlundes, — u. die Bronchialsecretion war bald vermehrt, bald vermindert. —

Anwendungsweisen und Vorsichtsmassregeln.

Zur Anwendung des Aethers gehört ein Apparat — das Chloroform bedarf eines solchen nicht. — Schon früher im vorjährigen Berichte haben wir eine Uebersicht der Apparate u. eine Eintheilung derselben in Flaschen- und Blasen-Apparate geliefert. Neuere Apparate, auser dem von *Pierogoff* construirten, zur Einführung des Aethers in den Mastdarm — können wir, falls irgend eine neue Vorrichtung als Motiv geltend sein soll — nicht erkennen. — Wir müssen deshalb auf den vorigen Jahresbericht verweisen, wo wir auch bereits *Pierogoff's* Aethersprize näher beschrieben haben.

Was das Chloroform betrifft, so hat sich, obgleich der von uns im vorjährigen Berichte beschriebene Apparat von *Charrière* in Frankreich sehr gebräuchlich ist — doch im Allgemeinen ein Apparat nicht zwekmäsig gezeigt, vielmehr machen es Umstände wünschenswerh, dass man das Mittel auf einen Schwamm oder ein Tuch thut, um es auf diese Weise nach Belieben zu nähern u. zu entfernen. Es hat sich nämlich aus den physiologischen Versuchen herausgestellt, dass man dem Patienten eine zu grose Menge Chloroform nicht auf einmal unmittelbar vor den Mund halten darf, was bei einem Flaschen- oder Blasenapparate gar nicht zu verhindern wäre. — Man soll daher den Träger des Chloroform, mag er ein Tuch oder Schwamm sein, anfangs etwas entfernt vor den Mund halten und erst allmälig näher bringen. Der Zwek davon ist, dass man anfangs das Gas mit atmosphärischer Luft mehr verdünnt und allmälig concentrirter einwirken lassen will. Ein Apparat würde sogleich das concentrirte Gas zuführen, und Versuche an Thieren haben zum Resultate gehabt, dass Chloroform auf einem Schwamme erst nach 20 Minuten, in Flaschen aber schon nach 2 Minuten tödtete. Der Nachtheil, dass auf einem Schwamme mehr Chloroform unnüz verdunstet u. verbraucht wird, als in einem Apparate, wiegt doch den Vortheil der minderen Gefährlichkeit des Mittels nicht auf. Wohl zu bemerken ist aber, dass man aus übertriebener Sorgfalt nicht zu ängstlich mit dem Mittel ist u. Zeit wie Präparat verliert — denn *Simpson* hat sehr Recht, wenn er darauf aufmerksam macht, dass kleine Gaben von Chloroform nur aufregen und doch dabei nicht zum Zweke führen. — *Blumhardt* tröpfelt das Chloroform (etwa zu 80 Tropfen) auf ein Flökchen Baumwolle, welches er vor Mund und Nase brachte. Immer entsteht, wenn die Wirkung zu concentrirt angebracht wird, ein Gefühl von Brennen in der Nase, welches allmälig in das Gefühl der Abkühlung übergeht. *Simpson* hält es für das Zwekmäsigste, die Leinwand od. das Papier, welches man zum Chloroform gebrauchen will, trichterförmig zusammenzulegen und die Oeffnung vor Mund und Nase zu halten, und zwar Anfangs in einer Entfernung von einem halben Zoll, allmälig näher und endlich ganz nahe. Die höchste Dosis, die jemals auf diese Weise angewendet werden muste, betrug zwei Theelöffel voll.

Dass man das Chloroform auch Abends bei Licht ohne Feuersgefahr anwenden kann, während der Aether in Entzündung geräth und Explosion veranlast, ist schon mitgetheilt worden.

Höring hat auch nach dem Beispiele von *Weiger* in Wien den Versuch gemacht, eine Mischung von Schwefeläther und Chloroform zu benuzen, indem er auf 4 Theile Aether 1 Theil Chloroform nahm. — Diese Mischung soll angenehm einzuathmen sein, weder den süslichen Geschmak des Chloroform, noch den penetranten des Aethers haben und es trat die Narcose, ohne irgend besondere Zufälle, schon nach 1 Minute ein.

Man hat gegen eine mögliche Intoxication des Chloroforms ebenfalls Gegenmittel gesucht, wie gegen den Schwefeläther. — Gegen lezteren lobten *Jackson* u. *Robinson* das Einathmen

von Sauerstoff, *Gall* die atmosphärische Luft, *Ducros* elektrische Schläge, *Longet* Ammoniakdämpfe (die *Wels* widerräth), Andere loben spirituöse Getränke — so Wein — (den *Höring* empfiehlt) (??), Rütteln des Körpers u. passive Bewegung.

Gegen Chloroform hat man dieselben Mittel empfohlen. *Plouviez* schlägt das Einblasen von atmosphärischer Luft vor, mittelst eines Blasebalges oder künstlicher Respirationsbewegung, ferner lobt *Pierogoff* das Besprizen mit kaltem Wasser, *Beretti* rühmt Morphium — und dieses Mittel hat für sich die physiologische Thatsache, dass die Chloroformwirkung nach vorhergegangenem Gebrauche von Morphium und Strychnin jedesmal versagt. — Aus diesem Grunde dürfte auch Nux vomica als Anditot zu versuchen sein. — Jedenfalls aber ist es die erste Pflicht eines gebildeten Arztes, die Inhalation stets unter genauer Aufmerksamkeit der Symptome anzuwenden und es nie bis zur Intoxication kommen zu lassen. —

Versuche mit andern Betäubungsmitteln.

Der anfänglich hohe Preis des Chloroform führte auf das billigere, aber gefährliche Surrogat, den Schwefelkohlenstoff, welchen in Christiania der Apotheker *Thaulow* empfohlen, schon im Jahre 1796 von *Lampadius* entdekt und aus Holzkohle und Schwefel in Ueberfluss gewonnen wird. Es ist ein Erstikungsmittel, vor dem man warnen muss. *Martin* und *Binswanger* haben vereint zahlreiche Versuche damit angestellt und mit dem, nach faulen Eiern riechenden Stoffe resultirt, dass, wenn Jemand wirklich den Abscheu vor diesem ekelhaften Geruche während heftiger Schmerzen überwinden könnte, doch die Anaesthesie als wirkliche Asphyxie, immer erst nahe vor dem Tode eintrat, da eine so lange Zeit und grose Quantität nöthig würden und endlich der betäubte Zustand lange zurükbleibt, wo er nicht in Tod übergeht. — *Dauriol* gebraucht als Anaesthetica: Solanum, Hyoscyamus, Cicuta, Datura, Lactuca — indem er einen Meerschwamm in dem frisch ausgepresten Frühlingssafte dieser Pflanzen tränkte, an der Luft troknen lies, und beim Gebrauche in lauwarmem Wasser aufweichte. Jedenfalls ist auch dieses Mittel ein höchst gefährliches.

Im Londoner Georgenhospitale gebrauchte man Dämpfe von Benzin — eine, mittelst Destillation von 1 Theil krystallisirter Benzoësäure und 3 Theilen Kalkhydrat gewonnene und über Kalkhydrat gereinigte, helle, farblose Flüssigkeit, aber die dadurch erzeugte Narcose war von so kurzer Dauer und von so unvollständiger Gefühlsbetäubung, aber zugleich von so heftigen Convulsionen begleitet, dass der fernere Versuch unterbleiben muste. —

Das von *Pierre* empfohlene Bromaethyl, welches unter besonderen Bedingungen aus Holzgeist und Brom gewonnen wird, ist ebenfalls eine farblose Flüssigkeit, aber nicht nur theuer, sondern eben des Holzgeistes wegen geradezu bedenklich und hat auserdem einen sehr widerlichen Knoblauchgeruch. —

Andere Surrogate, welche man dem Schwefeläther unterzuschieben gesucht hat, sind bereits im vorigen Jahresberichte abgehandelt. —

Bericht

über die Leistungen

in der

chirurgichen Operations-, Instrumenten- und Verbandlehre

von Dr. SPRENGLER in Augsburg.

A. Ueber operative Chirurgie im Allgemeinen.

E. Blasius, Prof der Chirurgie: Beiträge zur praktischen Chirurgie. Nebst einem Bericht über die chirurg.-augenärztl. Klinik der Univ. zu Halle. Berlin bei Förstner. 8. XX. u. 314 Seiten. Mit Holzschn. u. 4 lith. Taf.
Joh. Friedr. Dieffenbach: Die operative Chirurgie. Leipz. Brockhaus. II. Bd. 8. 864.
A. Vidal de Casis: Des opérations en plusieurs temps. Paris. 8. 19 pag. auch union médic. Nr. 14 u. 15.

Es liegt uns vor Allem ob, über den Inhalt von *Dieffenbach's* operativer Chirurgie, welche mit den Operationen am Unterleibe und den Amputationen nunmehr ihr Ende, aber leider nicht ihre Vollständigkeit erreicht hat, hiemit zu berichten.

Operationen am Unterleibe.

In meisterhafter, ausführlicher Weise behandelt hier *Dieffenbach die Bruchoperation.*

Bei der *Bruchoperation*, beginnt *Dieffenb.*, kommt es im Allgemeinen mehr auf eine richtige allgemeine Ansicht, als auf die Methode der Operation an. Bei keiner Operation ist die Erhaltung des Lebens so sehr von der raschen und geschikten Ausführung abhängig, als bei dieser; wer den eingeklemmten und entzündeten Darm aus seiner Gefangenschaft befreit, leistet dem Kranken denselben Dienst, als wenn er den Strik dessen, der sich so eben erhenkt hat, durchschneidet.

Für die *Taxis* eignen sich nach *D.* diejenigen Fälle, wo der Bruch alt, die Bruchpforte weit, die Neigung zur Entzündung eine geringere ist. Bei kleinen, entzündeten, schmerzhaften, besonders Schenkelbrüchen dagegen sei die Taxis meistens fruchtlos. Es gibt nach *D.* aber noch eine dritte Art von Brüchen, wo weder die Taxis, noch die Operation anzuwenden sei und wo nur eine allgemeine und örtliche Behandlung die Einklemmung hebe. Es sind dies sehr grose, alte Brüche mit weiter Bruchpforte, bei vermindeter Capacität der Unterleibs- und weiter Bruchsakhöhle. Die Taxis, anhaltend verübt, bringe hier den Bruch, welcher bei relativem Gesundheitszustande nicht ohne allgemeine Beschwerden zurükgebracht werden konnte, nicht zurük und die chronische Entzündung werde durch die Manipulation in eine acute übergeführt und der Tod beschleunigt. Bei der Operation sterbe der Kranke fast noch sicherer u. zwar in Folge von Entzündung der der Luft ausgesezten Eingeweide, die nur zum Theil und mit Gewalt zurükgebracht werden können. Bei diesen Brüchen sei nur Hilfe zu erwarten, wenn man nichts Mechanisches vornehme, sondern dem Kranken ölige Abführmittel und Klystire gibt, den Bruch mit kalten Umschlägen bedekt und warme auf den Bauch legt. Bei diesem Verfahren zieht sich der Bruch zusammen, der Bauch dehnt sich aus, u. die Eingeweide steigen oft ohne weiteres Zuthun von selbst wieder in die Unterleibshöhle hinein oder werden zulezt sanft nachgeschoben.

Ueber den Zeitpunkt der Operation äusert sich *D.* dahin, dass man den nicht entzündeten Bruch ohne alle Zufälle, welche man durch

die Taxis zu beseitigen hoffen darf, dann operire, wenn diese nicht gelingt und zwar noch ehe Zufälle eintreten, — dass man den grosen Kothbruch gar nicht, und — den sogleich von stürmischen Erscheinungen, heftigen Schmerzen, Erbrechen etc. begleiteten, sogleich operire.

Amussat's Rath, jeden Bruch solange zu manipuliren, bis er weiche, nennt er mit Recht einen unblutigen, *Guerin's* subcutane Erweiterung der Bruchpforte einen blutigen Irrweg. Die Blutung aus der Epigestrica sei ein Gespenst, ein drohender Geist, welcher dem Neuling in der Chirurgie stets in die Ohren raune: schneide nicht! Diese Furcht habe in einem Jahre mehr Menschen das Leben gekostet, als eine Batterie während einer Schlacht. Von 600 und einigen 50 Bruchoperationen, die er in seinem Leben gemacht habe, seien etwa 40 Kranke, und zwar meistens am Darmbrande gestorben, bei keinem Einzigen aber habe er bei der Section ein Blutextravasat vorgefunden. Das Instrumentale anlangend, äusert er: bei manchen anderen Operationen stifteten complic. Werkzeuge keinen anderen Nachtheil, als dass sie, ohne gefährlich zu sein, die Operation erschwerten und verzögerten, hier aber seien sie, besonders was die künstliche Dilatation der Bruchpforte anlange, sämmtlich gefährlicher, als das einfache (Pottische) Bruchmesser.

Von Aufhebung aller sensorieller Thätigkeit während acuter Darmeinklemmung hat *Dieff.* 2 merkwürdige Fälle erlebt. Als spätere Nachkrankheiten nach der glüklich vollendeten Operation aber erwähnt er: Abscesse in der Nähe der Bruchpforte und des Nezes, oft mit glüklicher Heilung; öfter, besonders bei älteren Frauen, welche der Genesung schon näher waren, beobachtete er Ausbildung von Bauchwassersucht, allemal mit tödtlichem Ausgange.

Gelegentlich der Beschreibung der Operation des eingeklemmten *Leistenbruches* gedenkt *D.* des Anstechens des Darmes mit einer Nadel u. des Liegenlassens des Darmes auserhalb der Bauchhöhle, wenn er nicht zurükgebracht werden kann, als verwerflicher Vorschläge. Er habe doch noch sämmtliche Därme reponirt u. würde, statt die Därme drausen zu lassen, sie noch eher abschneiden u. die Darmnaht machen.

Hartes, indurirte Fettklumpen enthaltendes, unter sich in diken Ballen zusammenhängendes und auch mit dem Bruchsake verwachsenes Nez schneidet *D.*, nachdem der Darm gehörig reponirt ist, mit der Scheere innerhalb des Bruchsakes einen halben Zoll vor der äuseren Bruchpforte ab, nachdem er vorher durch seine Basis mehrere dike Suturen mittelst groser gekrümmter Nadeln hindurchgeführt u. diese loker zusammengeknüpft hat.

Gegen die unmittelbare Vereinigung der Operationswunde erklärt sich *Dieff.* energisch. Denn das Secret des leeren Bruchsakes fliesse in die Bauchhöhle und sei meist copiös genug, um tödtliche Enteritis etc. herbeizuführen. Je gröser der operirte Bruch, um desto gefährlicher sei deshalb die schnelle Schliesung der Wunde. Selbst bei den kleinsten, früh entstandenen Schenkelbrüchen bildete sich unter der vereinigten Wunde Eiterung, welche das Aufreissen derselben nothwendig machte. *Dieff.* legte gewöhnlich zusammengeballte Scharpie in den Bruchsak, näherte die Hautränder durch Pflasterstreifen u. dekte darüber eine Compresse. Zur weiteren Befestigung enthielt er sich gewöhnlich selbst der Binden, da sie der Darmausleerungen halber oft hinderlich werden. Er erlaubt dem Operirten von Zeit zu Zeit die Seitenlage, fährt fast immer mit der Antiphlogose fort und lobt unter den inerlichen Mitteln namentlich eine Emuls. aus Ol. Ricini mit aq. lauro-cerasi; auserdem Hirudines bei Tympanitis, Umschläge von warmem Camillenthee später. Dagegen hält er kalte Umschläge auf Leib u. Wunde für höchst nachtheilig. Das Calomel fand *D.* in keinem Zeitpunkte nach der Operation nüzlich.

Zur besseren und schnelleren Heilung der Wunde oder zur Radicalcur den Bruchsak zu exstirpiren, nennt *D.* einen gefährlichen Irrthum; doch gibt er bei grosen Brüchen eine Resection desselben ausnahmsweise zu.

Bei der Erweiterung der Bruchpforte ohne Eröffnung des Bruchsakes bringt man seiner Meinung nach einen in sich zusammenhängenden, unerkannten Klumpen zurük. Höchstens möchte er diese Methode 1) auf ganz kleine neue und 2) auf ganz grose, alte Brüche reduciren. Die subcutane Bruchoperation verwirft er, wie gesagt gänzlich. Sie wird, drükt er sich aus, selbst durch die Hand des grösten Meisters ausgeführt, leicht ebenso unglüklich ablaufen, als in der des ersten Anfängers in der Chirurgie.

Bei keiner Einklemmung sah *D.* den Tod so oft und so schnell erfolgen, auch wenn die Operation frühzeitig unternommen wurde, als bei der Operat. der *Hernia congenita incarc.* Fast bei allen fand er das Nez mit dem Hoden verwachsen.

Bei Anschneidung eines Darmes legt *D.* mit einer feinen, runden Nadel eine Naht an und schiebt nach Erweiterung der Bruchpforte den Darm zurük; die Wunde aber bedekt er nur leicht mit Charpie damit bei etwanigem Durchbruch dieses leicht nach ausen gelangen könne. Die Anlegung einer Gekrösschlinge hält er nur bei Verdikungen und beginnender Degeneration des Darmes für vorzüglicher.

Bei etwa gleichzeitig vorhandener Hydrocele punktirt *Dieff.* den Wasserbruch vorher u. versucht nachmals die Taxis. — Gegen *Verlezung der Epigastrica*, glaubt *D.*, schüzt man sich

auch besonders dadurch, dass man sich zur Erweiterung der Bruchpforte eines sichelförmigen, schmalen, nur ein Paar Linien weit schneidenden Messers, dessen Schneide dik geschliffen ist, bedient und dessen schneidender Theil so wenig scharf ist, dass es im Vergleich zu anderen Messern stumpf genannt werden kann. Mit einem solchen Messer kann man durch Druk den Sehnenrand einer Bruchpforte sehr wohl einschneiden; ein der Schneide begegnendes Gefäs aber wird dadurch zurükgedrängt u. nicht leicht geöffnet. Uebrigens würde *D.* bei einer solchen Blutung einen fingerförmigen, hohlen, glatten Zapfen aus Gummi elastic. mit einem Fenster, wie eine Schlundröhre, an der Seite des oberen Endes einführen und von aussen ein Bruchband fest anschnallen, widrigenfalls er die Wunde erweiterte und die Arterie wie Chopart unterbände.

Dass kleine neue *Bruchsäke* bald von selbst, bald durch Pelottendruk, alte grösere mit Beihilfe des in ihnen angewachsenen Nezes, durch wiederholte Repositionsversuche in die Bauchhöhle zurükgebracht werden können, bestätigt *D.* nach eigenen Beobachtungen an Lebenden u. Todten.

Beim *brandigen Bruche* hält *D.* die Erweiterung der Bruchpforte keineswegs immer für überflüssig. Denn er sah mehrere Fälle, wo er von dem geöffneten brandigen Darme aus nicht einmal einen elastischen Katheter nach oben durchführen konnte. — Die übrige Behandlung ist die eines Abscesses. Ueberhaupt warnt *D.* durch vielthuendes Einschreiten beim brandigen Bruche die Heilung scheitern zu machen oder zu verzögern.

So wenig Blutungen *D.* nach der Operation des Leistenbruches beobachtete, ebensowenig sind sie ihm bei der des *Schenkelbruches* vorgekommen und doch übertraf die Zahl dieser Operationen die des ersteren um das Sechsfache. Oefter fand *D.* bei dieser Operation einen queren Brandstreifen an der Stelle, wo der Darm dem Druk des Gimbernat'schen Bandes ausgesezt war, wenn auch der vorliegende Darmtheil übrigens ganz gesund war. Ist diese Stelle entschieden brandig, so heftete *D.* darüber den Peritonealüberzug zusammen und brachte den Darm zurük. In mehreren Fällen war der Erfolg günstig und *D.* zieht dies Verfahren der Anlegung einer Schlinge und Einleitung eines widernatürlichen Afters vor, welcher bekanntlich beim Schenkelbruch weniger von einem glüklichen Erfolge begleitet zu sein pflegt, als beim Leistenbruch.

Unter allen üblen Ereignissen nach der Operation des incarcerirten Cruralbruches glaubt *D.* ist keines öfter vorgekommen, als die aus Unkenntnis der betreffenden Theile entstandene Nichtentblösung des Darmes, dessen Hüllen man für den Darm selbst ansah und den man mit diesen in die Bauchhöhle zurükdrängte.

Beim *eingeklemmten Nabelbruch* räth *D.*, bevor man sich entschliest, die Bauchhöhle durch eine kleine oder grose Oeffnung behufs der Reposition frei zu legen, immer den Versuch zu machen, an der Basis des Bruches, dort, wo die stärkste Einschnürung vermuthet wird, eine Incision zu machen und die einklemmende Stelle mit einem geknöpften Bruchmesser einzuschneiden, dabei aber sorgfältig die Eröffnung des Sakes zu vermeiden; gelingt bei fortgesezter Taxis die Reposition nicht, so säume man mit der nach Umständen in geringerem oder gröseren Umfange auszuführenden Operation natürlich nicht. *D.* führt um den unteren Theil der Geschwulst gewöhnlich einen leicht gebogenen Schnitt von einem Zoll Länge und durchschneidet einen halben Zoll von jener entfernt die Haut, das Fettpolster etc. eröffnet den Bruchsak an seinem unteren Theile auf der Sonde à penaris, erweitert die Oeffnung in der Richtung der Hautwunde und endigt mit einer Erweiterung von drei bis fünf Linien auf dem eingeführten Finger. Die Schliesung der Wunde durch Anlegung einer blutigen Naht empfiehlt er ebenso sehr, wie bei dem Bauchschnitte.

Die *Radicalcur der Brüche* beurtheilt *D.* wohl etwas zu strenge. Bei Kindern sei das Bruchband, vielleicht mit wenigen Ausnahmen, allerdings ein radicales Heilmittel und er habe viele Fälle beobachtet, in denen Brüche von ungewöhnlichem Umfange dadurch für immer geheilt wurden. Was er aber bei Erwachsenen bald von diesem bald von jenem berühmten Chirurgen von Radicalcuren mit eigenen Augen gesehen habe, sei nicht der Art, ihn für irgend eine Methode einzunehmen und zwar 1) wegen öfterer Todesfälle, 2) wegen Brandigwerdens des Scrotums, 3) häufiger Rükfälle. Es behagt ihm weder die Methode von *Belmas*, nach *Gerdy's* Invagination, und *Dzondi's* Hautlappen so wenig, wie die Introversion von Signoroni. Das einzig zwekmäsige Mittel, einen Bruch zurükzuhalten, sei und bleibe ein gutes Bruchband.

Bei der *Bauchnaht* macht *D.* aufmerksam, wie sehr häufig bei grosen sowie auch bei kleinen frischen Bauchwunden, wo die Vereinigung nur durch Pflasterstreifen gemacht wurde, die Einklemmung einer Darmfalte od. Schlinge vorkomme, sowie Bauchbrüche nach gröseren Bauchwunden fast gewöhnliche Folgen seien. Wo irgendwo, so sei daher das Zunähen bei durchdringenden Bauchwunden angezeigt. Die Frage, ob das Bauchfell mitgenäht werden solle, oder nicht, beantwortet er bejahend. Die Zufälle von der Durchstechung des Peritoneum's schienen ihm wenigst nicht gröser zu sein, als wenn dasselbe unterblieb. Er legt gewöhnlich ab-

wechselnd eine Knopf- und eine umschlungene Naht an, läst den Pflasterverband noch wenigstens einen Monat tragen, den Kranken stets liegen, nur wenig essen und zulezt eine elastische Bauchbinde anlegen.

Bei der *Paracentese des Unterleibes* spricht er sich gegen die Localbehandlung der Bauchwassersucht (mit beabsichtigter Radicalcur) aus — einen rohen mechanischen Eingriff in das tief in der gestörten Oekonomie begründete allgemeine Leiden, welches die ganze Um- u. Einsicht des Arztes in Anspruch nehme.

Die *Laparotomie* ist nach unserem Autor selbst bei der Intussusception und der ineren Darmeinklemmung nur sehr bedingt zu empfehlen und nur ganz besondere Umstände können sie hier rechtfertigen. Auch die Exstirpation von Ovarialtumoren gewährt nach ihm zu wenig Hoffnung des Gelingens, um sie allgemein anzuwenden. Das Trügliche in der Diagnose, die Unbekanntschaft mit dem ineren Zusammenhange der Unterleibsgeschwülste, welche oft mit breiter Basis auf den Eingeweiden aufsizen, machen ihm die Operation äuserst mislich erscheinen. Dabei sehen wir, dass solche Frauen mit verhärteten Eierstöken oft viele Jahre lang ein erträgliches Leben führen. Am allerwenigsten aber schliest *D.* wird die Exstirpation sinen günstigen Erfolg haben, wenn eine schnelle Vergröserung, mit Schmerz verbunden, am meisten dazu aufzufordern scheint. Denn diesen entzündlichen Erscheinungen folgt entweder purulente Ansammlung in der Cyste oder häufiger noch Bauchwassersucht.

Bei dem *Magenschnitte* eifert *D.* gegen die von *Sedillot* jüngst empfohlene Gastrotomie, die er mit *Merrem's* Jugendtraume von der Exstirpation des kranken „Pylorus" in Vergleich sezt.

Dagegen erkennt er die Vorzüge von *Amussat's* Methode bei der *Enterotomie* vollkommen an, nur bleibt seiner Meinung nach, die Anlegung eines künstlichen Afters beim Mastdarmkrebs eine jammervolle Operation, zu der er sich bei keinem der vielen ihm vorgekommenen Krebskranken der Art entschliesen konnte.

Was *Dieffenbach* aus Versuchen an Thieren gelernt u. an vielen Darmwunden bei Menschen, wo er sogar in einem Falle nach Ausschneidung eines beträchtlichen Darmstükes die beiden Darmenden zusammennähte und wieder in die Bauchhöhle schob, worauf dennoch Heilung erfolgte, erprobt hat, spricht entschieden zu Gunsten der *Darmnaht*. Jede nur liniengrose Schnittwunde wenn sie nicht schon verklebt ist, bedarf eines oder mehrerer Nadelstiche. Er näht gewöhnlich auf folgende Weise: Ein Assistent fast den Darmtheil mit der Wunde, indem er ihn oben und unten mit Daumen und Zeigefinger, wie zwischen 2 Pincetten zusammengedrükt hält. Indem man die Wundränder mit den serösen Flächen nach inen umkrämpt und an einander drükt, nähet man mit einem fortlaufenden Faden diese gerade so zusammen, wie eine Hautwunde; der zwischen Muskel und Schleimhaut fortlaufende Faden nimmt aber den eigentlichen Wundrand nicht mit auf, wodurch das noch vollständigere Umgekrämptsein nach inen befördert wird. Die einzelnen Stiche dürfen nicht über eine Linie von einander entfernt sein. Der erste Stich erhält seine Befestigung nicht durch einen Knoten, sondern er wird wie eine Ligatur geknüpft und der lezte durch Schürzung und Durchziehen geendet.

Bei der Operation der *Mastdarmfistel* gibt *D.* im Allgemeinen dem Schnitte den Vorzug, hält die Ligatur aber dort für geeigneter, wo die Fistel schon lange gedauert hat und wo ein leiser Verdacht eines Zusammenhanges mit allgemeinen Zuständen vorhanden ist. Bei hohen und sich weit vom After ausmündenden Fisteln erfolgt die Durchschneidung der von der Ligatur zusammengeschnürten Theile langsam und ohne Schmerzen, und die allmälig durchgetrennten Theile schliesen sich mit der Ligatur. Sehr zwekmäsig kann man auch beide Methoden miteinander verbinden, indem man zuerst die Ligatur anwendet und die von ihr noch nicht völlig durchschnittenen Theile mit dem Messer trennt. Die Ligatur geschieht am leichtesten und einfachsten mittelst einer Darmsaite. Bei incompleten äuseren Fisteln hält *D.* die Unterbindung jedoch für unsicher.

Das *Abbinden von Hämorrhoidalknoten* verwirft *D.* und entfernt sie dagegen folgendermassen. Er durchsticht die Basis des Knotens mit einer krummen Nadel, durchzieht dieselbe mit einer aus mehreren diken Fäden bestehenden Sutur, übergibt die zur Seite gezogenen Fäden einem Assistenten, fast den oberen Theil des Knotens mit der Hakenzange und schneidet denselben zwischen Faden und Zange mit der Scheere ab. Hierauf knüpft man die Fadenenden mäsig fest zusammen, stillt damit die Blutung und legt bei breiter Basis 2 bis 3 Suturen an. Die Enden der einen läst man heraushängen.

Aeuserst reichhaltig und lehrreich [von 120 Operirten starb ihm keiner] ist, was *D.* über *Mastdarmvorfall-Operationen* meldet. Ehe *D.* die Wunden, wie eben angegeben, durch die Naht schloss, fand er seine Operirten öfters der Verblutung nahe und auch die mittelst der Unterbindung Behandelten geriethen sämmtlich in so grose Lebensgefahr, dass *D.* meistens den reponirten Vorfall durch die Ligatur wieder hervorzog, den schwarzblauen Darmtheil mit der Hakenzange faste und sammt dem Faden abschnitt, worauf dann die Blutung, die heftige Entzündung gehoben wurde.

Die Operationen, wie sie *D.* später in Anwendung brachte, verlaufen, ungeachtet ihrer

Gröse, wenn man sich nur gegen die Nachblutung sichert, gewöhnlich auserordentlich günstig.

Die von *Dupuytren* angegebenen Runzel-Excisionen im Umkreise der Mastdarmöffnung fand *D.* nur für die geringsten Grade des Prolapsus ani ausreichend. Besteht der Vorfall dagegen aus gröseren Schleimhautfalten, so schneidet *D.* mit Haken und Skalpell halbzöllige Keile aus der Afteröffnung und legt unmittelbar darauf 1, 2 bis 3 starke Suturen an. Aehnlich verfuhr er, wo der Vorfall durch grose, callöse Wülste gebildet war. Nur geschah hier die Excision aus dem callösen Vorfalle selbst und nach vorheriger Application einer starken Sutur. Bei höheren Graden muste das Ausschneiden solcher Wülste ein 2tes und 3tes Mal wiederholt werden, wenn man den Kranken nicht durch eine Totaloperation der grösten Gefahr aussezen wollte. Den schwammigen totalen Vorfall operirte *D.* so, dass er das erste Mal die Balkenzange nur an der preminentesten Stelle applicirt, damit das Convolut hervorzieht und nach vorheriger Suturanlegung mit der Scheere am Balken ein Dreick herausschnitt. Wenn der Kranke sich von der ersten Operation erholt hatte, verfuhr *D.* analog auf der entgegengesezten Seite. Die Erfolge waren staunenswerth. Zulezt beschreibt *D.* die keineswegs zu verachtenden Resultate der Anwendung des Glüheisens an der Aftermündung bei Prolapsus ani paralyticus.

Die *Exstirpation des Mastdarmkrebses* unternahm *D.*, wenn der Kranke nicht zu erschöpft und keine secundären Drüsenanschwellungen vorhanden sind, gewöhnlich mittelst Spaltung der Afteröffnung, Schonung der Haut und unmittelbarer Vereinigung mit dem gesunden, herabgezogenen, Wundrande des Darmes. Von 30 Kranken, welche er an gröserem od. kleinerem Mastdarmkrebs operirte, starb keiner bald nach der Operation. Den günstigsten u. dauerndsten Erfolg beobachtete er an denen, wo die äusere Haut geschont werden konnte u. das Uebel sich auf den unteren Theil erstrekte. Der grösere Theil der Patienten war noch nach Jahren gesund. *D.* lies sie in der Regel 4—6 Monate lang Leberthran nehmen.

Operationen an den Geschlechtstheilen.

Die Operation der *Phimose* verübt *D.* bei kurzer, gesunder Vorhaut vermittelst einer einfachen Spaltung — bei einem ungewöhnlich langen und diken Präputium mittelst der Circumcision hinter der Balkenzange. Den *Penis* exstirpirt *D.* mit einem Messerzuge, ebenfalls hinter der Balkenzange und nennt das Abbinden desselben eine scheusliche furchtbare Operation, für deren Vornahme es gar keinen Entschuldigungsgrund gebe. Bei der *Hydrocele* tendirt *D.* die Radicaloperation vor Allem durch den Einschnitt in die Scheidenhaut, von welcher nur *bei grosen Wasserbrüchen* soviel hinweggenommen werden soll, bis dass die Scheidenhaut die Ränder der Scrotalwunde nicht mehr überragt. Bei der Injection operirt man nach *Dieff.* blindlings und der einzige Vorzug, den die Einsprizungen vor dem Schnitte voraus haben, bestände darin, dass sie bisweilen eine schnellere Heilung als jener bewirken. Nach lezterem legt man nach *Dieff.* am zwekmäsigsten einen spannelangen Leinwandstreifen von der Breite eines Zolles ausgebreitet zwischen den Hoden und seine Hülle, darüber Scharpie und endlich werden die Hautränder mit Pflasterstreifen einander genähert. Eine Redizive gehört zu den grösten Seltenheiten. Die Wike, das Haarseil und das Aezmittel verwirft er.

In Bezug auf die *Total-Exstirpation der Gebärmutter* bemerkt *Dieff.*: Es sei ein ganz falsches Princip, wenn man irgend einer grosen chirurgischen Operation deshalb das Bürgerrecht in der Chirurgie verleihen wolle, weil irgend ein Mensch dieselbe einmal überlebt hat. Weil *Sauter* das Glük hatte, eine Kranke, welcher er den Uterus exstirpirte, zu erhalten, alle anderen Patienten aber nichts als den Tod darnach ernteten, so sollte man nicht weiter solche Mezeleien unternehmen. Ja, nicht ohne Beschämung denke er an eine Totalexstirpation des Uterus, welche er vor vielen Jahren nach *Sauter's* Methode unternahm!

Dagegen hält er die *Exstirpation der entarteten Vaginalportion* für eine der vorzüglicheren neueren chirurgischen Operationen. Ihr Erfolg sei in vielen Fällen glüklicher u. dauernder, als der der Operation der scirrhösen Mamma, viel entscheidender aber, als der des aufgebrochenen Brustkrebses. Operirte er beim Cancer apertus mammae, so kam die Krankheit fast immer schnell an derselben Stelle od. einer anderen wieder, exstirpirte er den fast die ganze Scheide ausfüllenden Gebärmutterhals, so erholte sich die Kranke und lebte immer noch wenigstens 1 bis 2 Jahre und dies waren noch die ungünstigeren Fälle. Viele dagegen fand er noch viel später am Leben, theils mit, theils ohne Rezidiv. Es stellt sich aus dem Vergleiche dieser Operation mit der Brustdrüsenexstirpation heraus, dass erstere auch im aufgebrochenen Zustande unternommen werden kann; zweitens, dass das Rezidiv, wenn es eintritt, viel später, als nach der Brustamputation eintritt; drittens, dass es milder ist, als die erste Krankheit, da es nach Brustamputationen immer bösartiger u. schmerzhafter, als die erste Krankheit vor der Operation auftritt. — *Dieffenbach's* Verfahren ist hiebei übrigens mit geringen Modificationen ganz das von *Lisfranc.*

Mit der *Exstirpation des Eierstoks* ist es

nach unserem Autor, wie mit der der Gebärmutter; sie bringt weder dem Kranken, noch dem Arzte Seegen. Bei der Sakwassersucht ist sie ausnahmsweise dann zu gestatten, wenn das Individuum jung, mager, übrigens gesund ist u. wenn eine früher gemachte Punction gezeigt hat, dass durchaus keine festen Geschwülste im Bauche sind. Bei soliden Geschwülsten des Eierstoks ist sie fast immer zu verwerfen und zwar dann am meisten, wenn der Tumor beweglich; zu gestatten dann, wenn die Geschwulst circumscript wie ein Bauchbruch hervorragt und mit den Bauchdeken verwachsen ist. Es ist dies, schliest *Dieffenbach*, kein fruchtbarer Boden; deswegen ist das Streben der neuesten Chirurgie auch nicht mehr auf die Gröse der Operationen, als vielmehr auf Lebenserhaltung durch auf Physiologie begründete mildere chirurgische Eingriffe gerichtet.

Was den *Kaiserschnitt* anbelangt, sagt *D.*, sei es kaum glaublich, welche übertriebene Schilderungen über die Gefahrlosigkeit dieser Operation, troz der dagegen auf allen Seiten her gemachten Einwendungen, ins Leben getreten sind. Es erklärt sich dies dadurch, dass die unglüklich abgelaufenen Fälle niemals ans Licht gezogen werden können.

Dieffenbach's Meisterwerk beschliest die Lehre von der *Gliederablösung* — ein Thema, das von dem zu frühe Verstorbenen nicht mit der Liebe bearbeitet und dieselbe Feile erhalten zu haben scheint, wie wir bei *D.'s* Veröffentlichungen anzutreffen gewohnt sind.

Blasius' Beiträge bieten einen schäzenswerthen Rükblik auf seine neueren operativen Leistungen, namentlich in Bezug auf Resectionen, plastische Chirurgie, Urethrotomie, und Behandlung des Gebärmuttervorfalls, Polypen etc., wovon in diesem Berichte gehörigen Orts speciell die Rede sein wird. Möge der Verf. uns noch oft solche praktische Notizen mitzutheilen Gelegenheit finden!

Nach *Vidal* klebt die Akirurgie viel zu sehr an dem hergebrachten Grundsaze, jede Operation möglichst *in einem u. demselben Zeitabschnitte* zu vollenden. Ihm scheint gerade das entgegengesezte Princip: nämlich der chirurgische Eingriff auf mehrere durch mehr oder weniger grose Intervallen getrennte Operationsacte zu vertheilen, von wesentlichen Vortheilen begleitet zu sein.

Es sei oft der Fall, dass die Natur an ein langbestehendes Uebel sich so gewöhnt hat, dass eine plözliche Entfernung desselben den Organismus zu sehr erschüttert und zu Boden wirft. Auch verfahre die Natur, wenn sie sich selbst hilft, häufig in gröseren Zwischen-Zeiträumen. Wolle der Organismus sich z. B. eines fremden Körpers entledigen, so komme eine kleine Oeffnung zum Vorschein, diese schliese sich wieder, eröffne sich wieder und schliese sich endlich definitiv. Solle ein Leberabscess sich nach aussen entleeren, so verwachse zuerst der Leberüberzug mit dem Peritoneum, der Bauchwand und erst dann eröffne sich der Abscess.

Als Operationen, bei denen in neuester Zeit die Verübung in 2 verschiedenen gröseren Zeiträumen entweder vorgeschlagen oder ausgeführt worden ist, zählt *Vidal* folgende auf:

1) Die *Extraction von Gelenkmäusen*, nach *Vidal's* Principe von *Goyrand* in Aix verübt. Derselbe eröffnete die Gelenkkapsel subcutan, nämlich von ziemlicher Entfernung her u. zog den fremden Körper alsdann in den länglichten Wundcanal so herein, dass dadurch das Eindringen von Luft in die Gelenkkapsel unmöglich gemacht wurde. Als die Gelenkwunde als geschlossen betrachtet werden konnte, schnitt *Goyrand* geradezu auf den fremden Körper ein und nach 5 Tagen war auch diese Wunde verheilt.

2) Die *Bronchotomie* rieth *Recamier* in 2 Zeiträumen zu verüben, weil sich bekanntlich bei der Eröffnung der Luftröhre öfter eine stärkere Hämorrhagie einstelle, das Blut in die Bronchien dringe u. leicht Asphyxie veranlasse. Man solle demnach vorerst alle Weichtheile bis auf die Luftröhre trennen und diese selbst erst den anderen Tag, an welchem alsdann keine weitere Blutung mehr zu befürchten stände.

Allein bei der Bronchotomie handelt es sich gewöhnlich um eine schnelle Hilfe. Kommt die Blutung aus den die Luftröhre umgebenden Venen, so kann man sich mit einer Dilatation der Trachealwunde helfen, in deren Folge mehr Luft eintrit und das Blut leichter ausgehustet werden kann — kommt das Blut aus der Luftröhrenwunde selbst — so hat man mit der Operation in 2 Zeiträumen auch nichts gewonnen — kurz es bleibt bei der Bronchotomie selbst nach *Vidal* am besten beim Alten. Kommt man ja bisweilen in den Fall, die Luftröhre augenbliklich eröffnen zu müssen!

3) *Eröffnung von Abscessen und tiefliegenden Cysten.* Nach *Callisen's* Vorgange räth *Bégin* tiefliegende Abscesse in 2 Zeiträumen zu eröffnen; *Recamier* thut desgleichen bei Lebercysten, jedoch nach vorgängiger Application des Causticum's, um die nöthigen Verwachsungen einzuleiten. Jedenfalls ist es im 2ten Zeitraume vorzüglicher, zur völligen Eröffnung solcher Ansammlungen das Bistouri zu gebrauchen, als den Aufbruch der Natur zu überlassen. Hier reiht sich an die künstliche Afterbildung nach *Bégin*, *Costallat* und *Marchal* (*de Calvi*), welche bei der Operation nach *Littre* wollen, dass, ehe man den Darm eröffne, man denselben zuerst an die Bauchdeken befestigen solle.

In diesem Falle böte die *Littre'sche* Methode nach *Vidal* dieselben Vortheile dar, wie die Eröffnung des Colon's von den Lenden her, ohne deren Nachtheile mit sich zu führen.

4) Den *Steinschnitt* verübten die alten Chirurgen, wie *Franco* etc. wohl auch in 2 getrennten Zeiträumen, aber mit dem Unterschiede, dass sie zuerst die Blase eröffneten u. blos die Extraction des Steines aufschoben. *Vidal* dagegen wünscht bei der Sectio alta den ersten Schnitt nur bis zur Blase geführt, legt in die Wunde ein Ceratblättchen, Charpie etc. und wartet die Condensation des Zellengewebes und die Bildung der Eitermembran ab. Ist das organ. Cement abgesezt und die Wunde dadurch gegen den Urin geschüzt, so öffnet *Vidal* die Blase und nimmt den Stein heraus. Von einer der beiden Hauptursachen des Misglükens der Lithotomie, Harninfiltration und Entzündungen im Harnsysteme, vermeidet man der Art wenigst die erste. Allerdings waren die Resultate bis jezt nicht ermunternd; man spart für den hohen Steinschnitt in jeziger Zeit aber auch nur die verzweifelsten Fälle auf.

5) *Plastische Operationen*, das Hauptfeld. Bei der Operation des widernatürlichen Afters kam *Jobert* viel schneller u. ebenso sicher zum Ziele, indem er im ersten Zeitraume die Compression des vorspringlichen Darmstükes und im zweiten das Messer zu Hilfe nahm *). Er applicirt zuerst den Enterotom ganz nach den Regeln von *Dupuytren* 48 Stunden lang, sezt dann 1—2 Tage aus, auf dass die Adhäsionen sich befestigen und durchschneidet die Scheidewand endlich mit der Scheere. Auf diese Weise kürzt er den Gebrauch des Enterotom's, der auf die Länge gefahrlich werden kann, wesentlich ab.

Eine andere Application findet die operative Weise in Intervallen bei Dammrissen, die sich in den Mastdarm hineinerstreken. Würde man hier die Vereinigung der Mastdarmscheidenwunde und des Dammrisses zugleich vornehmen, so hinterliese man sicher hinter der Dammnaht die Mastdarmscheidenfistel unvereinigt. Es bleibt daher Regel, zuerst leztere zu heilen und erst dann zur Perinaeorhaphie zu schreiten.

Eine weitere glükliche Anwendung findet dieses Princip bei den Bildungsfehlern der Scheide und des Mastdarms.

Die erste Idee finden wir bei *Amussat*. Gelegentlich eines angebornen Defectes der Scheide mit Anhäufung der Menses im Uterus bohrte sich dieser Operateur mit den Fingern von der Stelle aus, wo als Andeutung der Scheidenöffnung sich eine Art Grübchen befand, zwischen Urethra und Rectum eine Art Weg, den er nach und nach mit Presschwamm erweiterte u. erst, als er soweit gelangt war, um sich von der Blutansammlung deutlich überzeugen zu können, incidirte er in 2 Richtungen und verschaffte den Menstruis ihren Austritt.

Vidal ist überzeugt, dass, wenn *Amussat* die Eröffnung der Scheide und des Uterus auf einmal vorgenommen hätte, die Sache wahrscheinlich einen ungünstigen Ausgang genommen, nämlich durch das mehr oder weniger scharfe Uterinsecret eine gefährliche Inflammation oder Infiltration der frisch getrennten Weichtheile veranlast worden wäre.

Bezüglich der Operation der angebornen Mastdarmverschliesung sprachen *Vidal* u. vor ihm schon *Thierry* die Absicht aus, die mögliche Infiltration der dünnen Föcalmaterien in das nun durchschnittene Zellengewebe auf analoge Weise, durch Condensation des neuen Weges, zu verhüten. Allein auch hier ist die Operation zu dringend — man wartet ja ohnehin zu lange —, als dass an eine Operation in Intervallen zu denken wäre.

Dagegen beabsichtigt *Vidal* ernstlich die Uebertragung dieses Princips auf die Resectionen, die Hinwegnahme der Exostosen, der Uterinfibroide etc., kurz *Vidal* schlägt vor, statt zu einer einzigen complicirten, langen und gefährlichen, sich lieber zu mehreren, einfachen, kurzen und unbedenklichen Operationen zu entschliessen.

*) Vergl. oben *Dieffenbach*.

B. Ueber Amputationen.

Prof. *Ed. Zeis*: Die Abtragung des Gelenkknorpels bei Exarticulationen. Marburg. Elwert. 8. IV. u. 45 Seiten.

C. Sédillot: Ueber die Mittel, den glüklichen Ausgang der Amputation herbeizuführen. Compt. rend. v. 4. Sept.

Jul. Roux: Ueber die Amputat. tibio-tarsea. (Gaz. des Hôp. Nr. 85 u. 86).

C. Sédillot: Amputation Tibio-Tarsienne. Paris. J. B. Baillière. 8. 24 pag.

Didiot: Ueber die Amputat. tibio-tarsea. (Gaz. des Hôp. Nr. 22).

Baudens: Ueber seine Amput. Methoden mittelst eines einzigen halbcirkelförmigen Lappens. (Gaz. d. Hôpit. Nr. 112).

F. Danzel in Hamburg: Ueser die Amputation des Fuses in der Continuität der 5 Metatarsalknochen. (Häser's Arch. Bd. X. Hft. 3).

Guersant: Exarticulation des Schenkels bei einem 5jähr. Kinde. (Bull. de l'acad. de méd. Nr. 19).

Gonsalez Olivarès: Exarticulatio femoris während der Chloroformbetäubung. (La Verdad. May).

Aug. Schneider aus Edenkoben: Ueber die Exarticulation des Oberschenkels im Hüftgelenke. Inaug. Diss. Land. 8. 28 Seiten.

H. Smith: Ueber die Todesursachen nech gröseren chirurg. Operationen. (Med. Times, Nov. 1847).

Tenwick: Statistische Untersuchungen über die Resultate der Amputationen. (Arch. gén. März).

Beyer und *Melch. Robert*: Neues Verfahren bei der Exarticulation des grosen Zehens. (Gaz. d. Hôp. Nr. 12). (Unbedeutende Modification des Planterlappens nach *Lisfranc*).

Philipeaux: Reflexionen über die Amputation der Phalangen und einige Mittel, sie in gewissen Fällen überflüssig zu machen. (Journ. de la Soc. de Montp. Febr.).
G. Williamson: Bemerkungen zur Amputation der Zehen u. Finger. (Ned. Tim. May).

In Erwägung der Thatsachen, dass Weichtheile, welcher Art immer, mit dem Knorpel sich niemals durch erste Vereinigung verbinden, sowie dass aus diesem selbst niemals Granulationen hervorsprossen, in Betracht ferner, dass die Losstosung des Gelenkknorpels, welche der Erhebung von Granulationen aus der Knochenfläche vorhergehen muss, nur sehr langsam geschieht, endlich dass die ehemals geträumte Gefahr der Verwundung der Knorpel in Wirklichkeit nicht besteht, empfiehlt *Zeis* nach den *Exarticulationen* mit *Bromfield* die *Abtragung der Gelenkknorpel.*

Zwar sprachen schon *Dörner's* durch *Bromfield's* Rath veranlaste Versuche unläugbar zu Gunsten der Ablösung der Knorpel, indem sie nachwiesen, dass wenn dies geschehen war, sich bald Granulationen erhoben, während, wo es unterblieben war, Reste des Knorpels noch nach 3—4 Wochen angetroffen wurden.

Zeis wollte dies noch durch weitere Erfahrungen prüfen und verfuhr deshalb bei einem Hunde, an dem er die erste und die vierte Zehe des linken Hinterfuses aus ihrem Mittelfusgelenke exarticulirte, so, dass er an der vierten Zehe den Gelenkknorpel abtrug, während derselbe an der ersten unberührt gelassen wurde, worauf er jede Wunde mit 4 Knopfnähten vereinigte.

Nach 9 Tagen fand sich die Wunde, wo der Gelenkknorpel hinweggenommen worden, bereits vollkommen geheilt, während bei der ersten Zehe ein Theil des Gelenkknorpels erbsengros entblöst da lag.

Ebenso entschieden sprach zu Gunsten der Entfernung des Knorpels eine Exarticulation des 3ten Fingers aus dem Metacarpalgelenk, wobei *Zeis* den Gelenkknorpel in vielen kleinen Lamellen abschnitt, bis dass der Gelenkkopf als eine rothe blutende Fläche vom Knorpel gänzlich befreit erschien und wobei es gelang, die Anheilung des Volarlappens durch erste Vereinigung zu erzielen.

Zeis bedient sich bei diesem Verfahren keines Raspatoriums sondern eines geraden oder wenig bauchigten Messers, das er wie ein Federmesser fast, während er den Daumen anstemmt. Es gelingt so freilich nur kleine flache Knorpelscheibchen herunterzuschneiden, aber wenn auch von dem Gelenkknorpel kleine Reste zurükbleiben, so hat dies nicht viel auf sich, sobald nur an den meisten Stellen die Corticallamelle der Apophyse blosgelegt ist, die am Lebenden lebhaft roth und blutend erscheint. Bei convexen Gelenkflächen ist ein schmalklingiges, bei ungleichen concav-convexen ein mehr oder weniger stark auf die Fläche gebogenes Messer vortheilhafter.

Bromfield's Rath, den Knochen nach diesem Verfahren mit trokener Charpie zu bedeken, bis dass Granulationen die Fläche bedeken, wird von *Zeis* mit Recht verworfen.

Bei der Amput. tibio-tarsea ist *Zeis* natürlich auch gegen die blose Absägung der Condyli nach *Sedillot*, weil man den grosen Vortheil der leichteren Anheilung des Hautlappens auser Hand läst, während die schnelle Heilung nach dieser Exarticulation doch zum grosen Theile auf Rechnung der Entfernung des Knorpels zu schreiben sein möchte.

Wenn nun, schliest *Zeis*, das *Bromfield*'sche Verfahren ohne mit irgend einem anderen Nachtheile, als den des gröseren Zeitaufwandes, verbunden zu sein, den Vortheil verspricht, dass sich Granulationen sofort auf der vom Knorpel befreiten Knochenfläche erheben, oder die Theile wohl durch erste Vereinigung verwachsen können, so steht auser der schnelleren Heilung auch noch ferner der grose Vortheil zu erwarten, dass die Gefahr des Absterbens der Haut da, wo sie, wie bei der Exarticulation im Kniegelenk, allein zur Bedekung benuzt werden kann, bedeutend vermindert werden wird.

Nach *Sedillot* wäre eine Hauptursache der grosen Mortalität nach den *Gliederabsezungen* die übliche Verbandweise.

Bleibt der Amputationsstumpf nach dem Cirkelschnitte nämlich 4—5 Tage hindurch verbunden, so findet man gewöhnlich den Stumpf durch einen unachgiebigen Verband, die Wundränder durch Suturen und Heftpflaster eingeschnürt. Die zurükgehaltene Wundflüssigkeit, das Blut, Serum, Eiter comprimire die Weichtheile, verhindere die Circulation, bewirke Oedem, Entzündung, Erysipel, Eiteransammlung, Verjauchung, Phlebitis, Venenerosion, Pyohaemie, Caries und Necrose.

Solche Erfahrungen bestimmten *Sedillot* zu der Praxis, lieber den ersten Verband schon nach 24 Stunden zu wechseln und sich von dem Verhalten des Amputationsstumpfes zu überzeugen, als 4—5 Tage in vollkommener Ungewisheit über den Stand der Wunde zu bleiben. Der häufige Verband jedoch ermüdet, schmerzt, gibt zu Verkältungen, Tetanus Anlass, erfordert geübte Gehilfen, etc., der Verband drükt entweder zu wenig oder zu stark, die Binden lassen nach und am Ende retrahirt sich das Fleisch und der Knochen steht hervor.

Um nun die Retraction der Muskeln, das Hervortreten des Knochenstumpfes zu verhüten und die Heilung der Wunde einzuleiten, räth *Sedillot* folgendes:

Man amputire mittelst eines vorderen Lappens, der aus $^2/_3$ der Circumferenz der Wunde

gebildet wird, während man das übrige Drittheil im Niveau der Lappenwinkel perpendikulär durchschneidet, den Knochen mehr oder weniger hoch absägt und den Lappen, der seinem Eigengewicht gemäs herabfällt, über die Wunde zieht. Ein 2 Finger breites Leinwandstük wird mit Digestiv bestrichen in die Gegend des Knochens geschoben, 2 Insektennadeln halten die Wundwinkel zusammen und so kann man eine laterale schnelle Vereinigung hoffen, ohne dass Eiter sich verhalten kann, da nach Extraction des Leinwandläppchens, die 3—4 Tage später geschieht, eine Längenspalte übrig bleibt, worin die Wundflüssigkeit sich ansammeln kann. Der Stumpf bleibt unbedekt, das leiseste Ereignis wahrnehmbar und für topische Applicationen, sei es Eis, Watte, Fomentationen, Waschungen, Injectionen etc. zugänglich. Der auf ein unterbreitetes Handtuch abfliesende Eiter bleibt geruchlos: finden sich Zukungen im Stumpfe, könnte man selben mittelst der Zipfel eines dreiekigen Tuches am Bette fixiren.

Sédillot gebraucht auch die Vorsicht, damit der Knochen nicht zu sehr irritire, dessen vorderes Ende abzusägen und den Contact mit den Weichtheilen durch das genannte Leinwandstük die ersten Tage hindurch abzuhalten.

Sédillot tendirt indes nicht blos die Verhütung eines konischen Stumpfes und möglichste Verminderung der Verbände, sondern er beabsichtigt zugleich, die Hauptgefahr abzulenken, die bekanntlich in der Retention der Wundflüssigkeit besteht, ja Hauptzwek ist ihm Verhütung der Eiterverhaltung, mehr Nebenzwek die der Conicität des Stumpfes und der häufigen Verbände.

Auf diese Art amputirte *Sédillot* seit $1^1/_2$ Jahren 12; einen am Oberschenkel, 6 am Unterschenkel, 1 am Fusgelenke, 1 am Oberarme, 1 am Vorderarme, 1 in dem Metacarps. phalangen Gelenke, einem den grosen Zehen. Nur der lezte starb!

Diese Amputationsmethode mittelst vorderen Lappens (*Sedillot* versteht den Ausdruk „vorderer Lappen“ nicht anatomisch, sondern im chirurgischen Sinne, so dass für ihn der vordere Lappen am Vorderarme aus der rükwärts-äuseren, am Arme aus der ineren Seite gebildet wird!) ist eigentlich nichts Neues, sondern von *Baudens* schon cultivirt worden, der Hüfte, Knie- und Fusgelenk mittelst eines vorderen Lappens exarticulirte; denn der kleine hintere Lappen, den er bildete, ist hier nicht besonders anzuschlagen.

Eine gute Abhandlung über die *Amputatio tibio-tarsea* erhielten wir von *Jul. Roux*.

Roux durchgeht in derselben sämmtliche ihm bekannte Verfahrungsweisen bei dieser Amputation, wenn man (man kann auch die Ovalär-Methode wählen) mittelst Lappen operirt und erwähnt in dieser Hinsicht vorerst.

1) Des Verfahrens mittelst eines *Dorsallappens*, bekanntlich von *Baudens*. Man schneidet sich aus dem Fusrüken einen elliptischen, kamaschenartigen Lappen, sägt von dem Gelenktheile eine dünne Schichte mit den Malleolis ab, schneidet dann die rükwärts befindlichen Weichtheile durch, läst dem Tendo achillis die möglichste Länge und befestigt den Lappen mit Nähten über der Wunde.

2. *Plantarlappen*.

a. *Hinterer* Lappen nach *Syme*. Zuerst horizontaler Schnitt von einem Knöchel zum anderen, sodann verticaler von einem Malleolus zum anderen quer durch die Sohle verlaufend. Man präparirt die Weichtheile alsdann in der Richtung von vorn nach rükwärts vom Calcaneus ab, sägt nur eine dünne Schichte von der Tibia nebst den Malleolen hinweg, zieht endlich den Lappen vorn herüber und hält ihn durch Nähte fest.

b. *Seitlicher* Lappen; *Jul. Roux's* Verfahren. Man beginnt den Schnitt von dem äuseren Rande des Tendo achillis, zieht das Messer unterhalb des Malleolus externus fort, und 1 Centimet. vor dem Tibio-tarsal Gelenke herüber und endigt einige Millimeter von dem Malleolus internus; von hier steigt die Incision quer unter den Fus, kommt zur Ausenfläche des Calcaneus und geht schief wieder zum Ausgangspuncte zurük. Der Schnitt geht unmittelbar auf den Knochen. Man dringt nun von vorne ins Gelenk, trennt die Seitenbänder, luxirt den Fus nach ausen, zieht ihn vor und trennt so am leichtesten den Tendo und die den Calcaneus nach rükwärts umgebenden Weichtheile, präparirt auch die an der ineren Seite des Fersenbeins befindlichen ab, resecirt die Malleolen separat, ohne den Gelenktheil der Tibia zu berühren u. zieht den Seitenlappen herüber. Lezterer hat einen Pediculus von ungefähr 10 Centim.

c. *Seitliche Lappen*. Verfahren von *Blandin-Rossi*. *Blandin* macht einen verticalen Schnitt in der Mitte des Fusrükens. Von hier umschneidet das Bistouri, indem es zum Tarsus herabkömmt, 2 seitliche Curven mit nach abwärts gerichteter Convexität und endigt endlich am Haken, nachdem es 2—3 Querfinger unterhalb der Malleolen hinweggegangen. Die beiden Lappen werden sorgfältig bis zu den Knöcheln hinaufpräparirt und der Fus vom äuseren Knöchel her exarticulirt. *Blandin* lies die Malleolen unberührt u. zog die 2 Lappen in die Intra-Malleolargegend herein. Auch *Velpeau* operirte mit zwei Lappen, einen hinteren und einen vorderen.

Jobert und *Sedillot* proponirten Modificationen. Ersterer bildete sich einen seitlich-vorderen, lezterer einen ineren und unteren Lappen.

Erwähnt werden auch *Textor* junioris u. *Morel's* Procedure.

Wolle man die genannten Verfahrungsweisen richtig würdigen, so handle es sich zuerst um den Zwek, den der Operateur damit zu erreichen sucht.

Mit Ausnahme von *Blandin*, welcher den Stumpf nicht für fähig hält, um das ganze Körpergewicht zu tragen und eben deshalb einen künstlichen Fus will, tendiren sämmtliche Wundärzte, dass der Operirte auf dem Stumpfe gehen solle.

Was dies anbelangt, so bietet der *Dorsallappen*, wenn er auch leichter, als der Plantarlappen zu bilden ist, doch gewiss ein viel geringfügigeres Resultat. Die Dorsalhaut wird nur allmählig, in manchen Fällen gar nicht, jene Dichtigkeit erlangen, wie sie die Plantarhaut besizt; auch wird es am Fusrüken immer am ehesten an gesunder Haut mangeln. Man wird also nur in Ausnahmfällen zum Dorsallappen greifen.

Was die Wahl unter den Plantarlappen betrifft, ob man sich nämlich zum *rükwärtigen* oder zum *seitlichen* entscheidet, so gilt von dem ersteren, dass er namentlich bei verdikten Weichtheilen schwer zu bilden ist, dass die Haut bei ihm leicht durchschnitten, die art. tibialis post. leicht vor ihrer Theilung in die Plantares verlezt werden kann und dass der Eiter sich gerne verhält, so dass man sogar eine Gegenöffnung anlegen muss.

Der *seitliche* dagegen ist, meint *Roux*, leichter ausführbar, weil der Einschnitt bei ihm an der äuseren Seite des Fuses, wo bei anderen Methoden gerade der Anschlagspunct des Tendo Achillis so schwer getrennt werden kann, verläuft; die frühzeitige Gelenkeröffnung läst die Weichtheile von der Umgebung des Calcaneus mit mehr Sicherheit ablösen, die Hautdurchbohrung und die Arterienverlezung leichter verhüten, endlich wird der Tendo Achillis am leichtesten conservirt und der Eiterabfluss begünstigt, weil der im Knie gebeugte Fus auf seiner Ausenfläche ruhen kann.

Sind diese Voraussezungen exact, so läst sich auch hoffen, dass die Gangrän des Lappens nach der seitlichen Lappenbildung seltener vorkommen werde.

Was die näheren Vorgänge bei der Operation und vorerst die *Malleolen* betrifft, so haben sämmtliche Chirurgen die ihre Operirten auf dem Stumpfe gehen lassen wollten, die Knöchel resecirt. Während aber die Einen den einen Knöchel nach dem anderen hinwegsägen, ohne die eigentliche Gelenkfläche zu berühren, sägen die anderen beide Knöchel und ein Stük von lezterer ab. Gegen lezteres Procedere findet *Roux* ein doppeltes Bedenken*). 1) Verlezt man den Knochen in sehr ausgedehntem Maase und veranlast vielleicht eine Knochenphlebitis (!) und 2) nimmt man gerade jene Schichte compacter Knochenmasse hinweg, welche besser conservirt wird, um eine glatte Oberfläche fürder zu erhalten. *Roux* entscheidet sich demnach für ersteres Verfahren.

Dass der *Tendo Achillis* sich an seinem unteren Ende in 2 Bündel trennt, wovon der vordere, voluminösere sich an der hinteren Parthie des Calcaneus anschlägt, während der hintere bald in eine fibröse Scheide sich verwandelt, welche sich über sämmtliche Weichtheile ausbreitet, erst in der Mitte des Fuses verliert und zwischen sich u. dem ersten Bündel eine grose Fettmasse aufnimmt, lehrt die Anatomie.

Diesen lezteren Bündel zu schonen ist deswegen gut, weil der Lappen ohne diese sehnigte Binde nur aus Haut, Gefäsen und Nerven bestehen würde, während gegentheils der Bündel mit den Integumenten am Vorderfuse verwächst und die muscul. Gemelli, soleus und Plantaris folglich an dieser Stelle einen festen Stüzpunct beibehalten, was von dem Gesichtspuncte des Hebels betrachtet keine geringe Kraftvermehrung darbietet.

Diese Betrachtungen, so günstig für den Plantarlappen sprechen wesentlich gegen jene Verfahrungsweisen, wo der Tendo Achillis in seinem hinteren Bündel (*Syme*) bedroht oder oberhalb seiner Theilung gänzlich durchschnitten wird (Verf. von *Sedillot*).

Gangraen. Der Plantarlappen erhält seine Nutrition 1) von der Calcanea externa, ast der peronea, 2) von der tibialis postica, deren Stamm, ehe er sich in die Plantares scheidet, 5—6 wichtige Arterchen in die Hautbedekungen der hinteren Ferse sendet, 3) von einigen Aestchen der Malleolares und 4) von der Plantaris in- und externa, welche in 10—15 Aestchen die vorderen Parthien des genannten Lappens versorgen.

Es geht daraus hervor, dass während die hintere Parthie des Plantarlappens seine Nahrung besonders aus Arterien erhält, die aus dem Stamme der Tibia post. oder der peronea entspringen — so dass sie hinreichend versorgt ist — die vordere Parthie des Lappens, besonders sein Muskelfleisch aus Gefäsen sich nährt, welche (Plantares) aufhören Blut zu führen, sobald die Tibialis oberhalb ihrer Gabeltheilung durchschnitten wird u. folglich zu Gangrän Anlass gegeben werden kann.

Von dieser Hinsicht betrachtet, haben somit jene Verfahrungsweisen den Vorzug, welche den *Stamm der tibialis postica möglichst zu scho-*

*) Wohl ungegründet. Vergl. Zeis weiter oben.

sen und mit dem tendo Achillis diejenigen Arterien zu conserviren erlauben, welche lezteren begleiten.

Ueberhaupt ist es für die Amput. tibio-tarsea am Besten, wenn man so wenig wie möglich Gefäse zu unterbinden braucht.

Die *Richtung der Narbe* betreffend, so kömmt dieselbe nach *Baudeus* nach rükwärts, bei *Syme* nach vorwärts und oben, bei *Roux* nach vorne, oben und ausen zu, bei beiden lezteren somit durchaus nicht in Collision beim Gehen.

Aus dem Vorgetragenen ginge nach *Roux* somit hervor: 1) dass im Allgemeinen der Plantarlappen mit einfacher Resection der Malleolen vorzuziehen sei, und 2) unter den verschiedenen Plantarlappen dem seitlichen der doppelte Vorzug der leichteren Ausführung und der sicheren Heilung zukomme.

Die *Vortheile dieser Amputation* im Allgemeinen sind der Art, dass sie nicht blos der Amputatio supramalleolaris, sondern wie *Roux* meint, vielleicht selbst der Chopartischen Operation vorgezogen zu werden verdient. Nach der Amput. supramalleolaris muss der künstliche Fus an dem Os Ileum, am Knie und an der Narbe seine Stüze finden, die Beugung im Knie ist schwerfällig und auffallend — während der im Fusgelenke Amputirte sich in seinem Stiefel leicht bewegt. Auf der anderen Seite folgt auf die Chopartische Operation häufig ein schmerzhafter Stumpf, ein verschobener Fus und ein so schlechter Gang, dass unter Andern *Roux* diese Operation ganz verlassen und durch die Amput. tibio tarsea ersezt haben will. Kömmt sodann der Kostenpunkt, hinsichtlich dessen diese Operation mit der Amput. supramalleolaris in gar keinen Vergleich gezogen werden kann.

Was die *Mortalität* betrifft, so scheint es allerdings, als ob selbe bei der Amput. supramalleolaris einigermassen geringer sei, doch wird der Vortheil des freien Ganges bei der Amput. tibio-tarsea jenen geringen Nachtheil wieder ausgleichen.

Entzündung der Knochenvenen wurde bei dieser Operation bis jezt nicht bemerkt, wohl aber sind in ihrem Gefolge öfter als sonst Fisteln beobachtet worden, als deren Ursache bald chronische Inflammation oder Exfoliation der Sehnenscheiden, bald Abstosung des Gelenkknorpels, von Knochenstüken oder von scrophulöser Materie angesehen werden muste.

Roux schliest übrigens mit der Bemerkung, dass bei Abwägung der Indicationen doch jedesmal der Grundsaz maasgebend sein müsse, so ferne wie möglich vom Rumpfe zu amputiren, dass man sich zur Amput. tibio-tarsea folglich nur dann entschliesen werde, nachdem *Lisfranc's*, *Jobert's*, *Choparts* od. *Malgaigne's* (Amput. im Calcan. Astragal. Gelenke Jahresb. 1846. S. 126) als unstatthaft erkannt worden.

Sédillot wirft der Syme'schen Methode und den eben angeführten Modificationen vor, dass nach ihnen der Lappen häufig brandig werde, dass man aus der Ferse meist mehr Bedekungen gewinne, als für die Knochenfläche nothwendig sei und dass die Operation viel Zeitaufwand erfordere. Zur Vermeidung dieser Uebelstände hat er deshalb, wie oben angeführt, vorgezogen, einen ineren und unteren Lappen zu bilden, wie sich aus folgendem näher ergibt.

Bei einem 27jährigen machte er zuerst einen halbcirkelförmigen Einschnitt am Fuse 3 Querfinger breit vor den Malleolen, und führte dann einen 2. Schnitt, der von den Winkeln des ersten ausging, unter dem Malleolus externus weg, quer nach hinten und über die Achillessehne, die sogleich getrennt ward. So wurde nun der Fus zugleich von ausen, von vorn und von hinten durch die Trennung der Sehnen u. Bänder angegriffen und leicht exarticulirt. Das in das Gelenk eingedrungene Messer trennte alsdann die Bedekung der ineren und unteren Fläche des Calcaneus u. vollendete die Bildung des Lappens am äuseren Fusrande. Zulezt Absägung der Malleoli. Das Resultat war günstig.

Aus *Didiot's* Mittheilung ersehen wir, dass *Baudeus* die Amput. tibio-tarsea wiederholt verübt und dem Plantarlappen nun auch den Vorzug zu geben geneigt ist, während er früher, der möglichen Gangrän wegen, bekanntlich dem kamaschenartigen Dorsallappen huldigte. Natürlich gehen die Operirten auf dem diken Plantarlappen besser.

Der *Amputation der 5. Metatarsalknochen in der Continuität*, einer fast verschollenen Operation hat *Danzel* in Hamburg nach 2maliger glüklicher Anwendung Anerkennung zu verschaffen sich bemüht.

Bekanntlich war die Meinung der Chirurgen dieser Operation nie recht günstig gewesen, weshalb nicht zu verwundern, dass *Danzel* blos eine einzige derartige in der Mitte des Vorfuses auf den Rath des Dr. *Aikin* von einem gewissen Turner zu Yarmouth im Decemb. 1787 ausgeführte Amputation in der Literatur aufzufinden im Stande war.

Erst *Malgaigne* erkühnte sich, die Vorwürfe, welche gegen sie u. A. von *Lisfranc* a priori vorgebracht wurden, als nichtig zu erklären u. sie geradezu anzurathen.

Lisfranc's Einwände waren: 1) die Fortpflanzung der Entzündung von der Amputationswunde auf die nahen Gelenke, 2) Durchreisung der Ligamenta interossea mit der Säge, 3) die

Säge könne die Knochen nicht alle auf einmal durchschneiden, weil der Fus convex sei; wenn man aber die Knochen einzeln durchsäge, so erzeuge man leicht eine gefährliche Erschütterung und Entzündung der Gelenke, 4) die einzelnen Metatarsalknochen verlören durch die Amputation ihre gegenseitige Verbindung, wichen beim Auftreten auseinander und irritirten dadurch die Narbe.

Dagegen hat die Amputation der 5 Mittelfusknochen vor der Exarticulation derselben u. vor dem Chopart'schen Schnitte den Hauptvorzug, dass dieselbe wie *Danzel* mit Recht hervorhebt, *die Ansazpunkte sämmtlicher den Fus bewegenden Muskeln unversehrt läst.*

Auser der Erhaltung der Anschlagpunkte des M. tibialis posticus, die der Chopart'sche Schnitt opfert, die Liefranc'sche Operation aber unversehrt läst, conservirt die Amputation der 5 Mittelfusknochen nämlich: 1) den Ansazpunkt des Tibialis anticus, 2) des Peronaeus tertius, 3) des Peronaeus longus u. 4) den des Peronaeus brevis.

Zudem behält der Fus durch sie eine grösere Basis, als beim Chopart'schen Schnitte u. bei der Exarticulation.

Hauptsache bei der *Ausführung dieser Amputation* ist, dass der Schnitt auf dem Fusrüken gehörig schräge angelegt wird, d. h. mit den spätern Seitenschnitten an beiden Fusrändern darf er nicht 2 rechte Winkel, sondern er muss einen stumpfen Winkel mit dem inern u. ein spizen mit dem äuseren Seitenschnitt bilden. Ist durch den Dorsalschnitt und durch die Seitenschnitte der Lappen begrenzt und ein solcher nach Erfordernis aus der Planta gebildet, so muss man alles Muskelfleisch, das sich noch in der Planta pedis befindet, besonders aber zunächst des Os metatarsi hallucis, sorgsam bis auf den Knochen, dem Dorsalschnitte entsprechend, trennen. Erst jezt darf man zur Säge greifen. Der Plantarlappen wird herübergezogen und die Narbe kömmt demnach auf den Fusrüken zu liegen.

Danzel's Operirte, ein 14jähriges Mädchen, hatte beide Füse erfroren, die Gelenkfeder der Ossa metatarsi lagen zu Tage und die Weichtheile waren auf dem Fusrüken in gröserem Umfange zerstört, als in der Planta. Der eine Fus war in weniger als 4 Wochen vollkommen vernarbt, die Heilung des anderen dauerte 6 Wochen, weil bei ihm eine breite granulirende Fläche der Planta zum Lappen mitbenüzt werden muste. Die Wunden wurden mit Knopfnähten und Heftpflastern sorgfältig vereinigt; die Blutung war unbedeutend. Das Mädchen soll schon 6 Wochen nach der Operation sehr gut gegangen sein.

Bezüglich der *Finger- und Zehenamputationen* theilte *Williamson* praktische Bemerkungen mit.

Die Exarticulation der Fingerglieder verübt er mittelst eines Volarlappens durch Einstechen eines spizen Bistouri's, worauf er die Seitenbänder trennt, ins Gelenk eingeht u. die Haut am Fingerrüken einfach durchschneidet. Wenn er zwischen 1 u. 2 Phalanx amputirt, so sticht er in der Gegend der Fingerfalte ein; bei der Amputation der 2. Phalanx, eine Linie vor der Falte. — Bei der Exarticulatio digitorum manus sticht er das Messer $1/2$ Zoll oberhalb des Gelenkes vertical ein, zieht es über dasselbe herab und endigt in der Fingerfalte mit einem Cirkelschnitte; das Gelenk wird nun eingeschnitten und der Finger hinweggenommen.

Soll auch der Kopf des Os metacarpi mit hinweggenommen werden, so verfährt er analog, nur ohne das Gelenk zu eröffnen. Der Dorsalschnitt beginnt $1 1/2$ Zoll oberhalb des Gelenkes und geht in den Cirkelschnitt über, worauf man das Caput oss. metacarpi umschneidet und mit der Knochenzange hinwegnimmt.

Bei der Amputation des Daumens mit dem entsprechenden Os metacarpi stellt sich *W.* an die inere Seite des Armes, sticht ein geeignetes Bistouri gegenüber des Gelenkes ein und in der Falte zwischen Daumen und Vorfinger aus und bildet sich so einen Volarlappen; dies geschehen sezt man das Messer in den Wundwinkel zwischen Daumen u. Zeigefinger und zieht es über den Daumenrüken zum Einstichspunkt herüber, worauf die Exarticulation unschwer vollendet wird.

Behufs der Exarticulation eines ganzen Zehens bedient sich *W.* einer ähnlichen Methode, wie bei der Exartic. digitor. manus und bei der Exstirpation eines Zehens sammt dem entsprechenden Metatarsalknochen macht er sich ebenfalls einen Dorsallängenschnitt, der in der Fusfalte in den Cirkelschnitt übergeht.

In *Schneider's* Dissertation finden sich 2 neuere *Exarticulationen im Hüftgelenke*, die eine von *Guersant*, die andere von *Textor* jun., leider beide mit unglüklichem Erfolge — beschrieben.

1) *Guersant's* Operationsfall betraf einen 5jährigen Knaben, dessen rechter Oberschenkel der Siz eines Osteosarcoms war. Die Exarticulation geschah nach Scoutetten binnen $2 1/2$ Minuten am 28. Dec. 1847. Es wurden blos 5 Gefäse unterbunden und die Wunde mittelst der Balkennaht vereinigt. Bis zum 7. Jänner kein unangenehmes Ereignis. Jezt Auftreten von Variola (Varicella?). Nichts destoweniger heilt die Wunde per primam reunionem fast allenthalben. 3 Wochen nach der Operation kommen Schüttelfröste, Diarrhöe etc. und der Tod am 31. Tage nach der Exarticulation. Die Section

zeigte Jauche in der Pfanne und dem Knochen des Darmbeins, metastatische Abscesse in beiden Lungen, sowie im Gehirne, consecutive Pleuritis, keine Phlebitis der Iliaca, kein Krebsleiden in irgend einem Organe. *Guersant* schiebt die Todesursache auf die Variola und folgende Eiterresorption.

2) *Textor* jun. exarticulirle am 30. März 1848 bei einem 32jährigen Juristen, der am 13. desselben Monats durch einen Schuss eine Fractura comminutiva des Oberschenkels erlitten hatte. Die Kugel war $1/2$ Zoll unter der Plica Femoris eingedrungen, hatte den Knochen $1/2$ Zoll unter dem grosen Trochanter gebrochen u. muste an der hinteren Seite herausgeschnitten werden. Der Verwundete kam in den Dzondi-Hagedornischen Verband. Am 29. Mai war der ganze Oberschenkel bis zum Knie mit Eiter unterminirt.

Nachdem der Kranke (wie oben) mit Chloroform betäubt war, machte *Textor* hoch oben den Cirkelschnitt durch Haut und Muskeln bis zum Knochen. Sodann wurden die Muskeln nach aufwärts bis zur Bruchstelle getrennt und so der Schenkel entfernt. Um das obere Stük nebst Schenkelkopf u. Hals zu entfernen, diente ein Einschnitt an der äuseren Seite durch sämmtliche Weichtheile bis auf den Knochen. Die Extraction geschah mühsam. Die grösstentheils venöse Blutung war nicht unbedeutend. Man unterband blos die Cruralis und eine Muskelarterie und vereinigte die Wunde mit Heftpflastern. Der im höchsten Grad erschöpfte und anämische Kranke bekam am 1. u. 2. Juni jene ominösen Schüttelfröste und starb am 4. Tage nach der Operation. Die Section zeigte in Lunge, Leber u. Milz die bekannten Abscesse.

3) Diesen Fällen können wir noch einen 3., ebenfalls unglüklich abgelaufenen von Olivarès in Sant Jago beifügen. Es handelte sich um einen Vierziger, der an Gonarthrocace mit weitverbreiteten Fisteln am Oberschenkel, Induration der Inguinaldrüsen etc. litt. Der Operateur unterband vorerst die Cruralis und verfuhr sonst nach *Dupuytren*. Es folgte auch hier eine grose Erschöpfung u. der Tod am 3. Tage.

Bei Necrose einer Phalanx, *bei Eiterung inerhalb der Fingergelenke*, schreiten die Chirurgen in den meisten Fällen zur *Amputation*, ohne zu bedenken, dass ihnen mitunter noch einfachere oder gefahrlosere Mittel zu Gebot stehen.

Nach Fingeramputationen ist, abgesehen von bedenklicheren Zufällen das Vorkommen von Phlegmonen und Abscessen in der Vola manus und von da in dem Vorderarme den Beugesehnen entlang eine bekannte Sache. Ja *Velpeau* stellt die Amputation der Finger in ihrer Mortalität fast auf gleiche Stufe mit der Absezung des Vorderarms.

Die Fingerablösung kann aber überflüssig gemacht werden, 1) durch die *Extraction der kranken Phalanx* oder 2) durch *Eröffnung des Gelenks*, behufs Entfernung des Eiters u. necrosirter Knochenstüke.

Die Phalangen-Extraction haben in Frankreich namentlich *Velpeau*, *Buisson* u. *Bonnet*, vorzüglich bei den mittleren und lezten Fingergliedern, sobald die Sehnen erhalten werden konnten, empfohlen.

Bei Gelenkabscessen schlägt *Bonnet* in Betracht, dass die Bloslegung des Gelenks bei dem chronisch indurirten Gewebe ohne alle besondere Bedeutung sei und an der Stelle der Articulation sich doch später ein fibröses Zwischengewebe bilde, die Eröffnung des betreffenden Gelenks vor.

Bonnet's 2 glüklich abgelaufenen Fällen kann *Philipeaux* nun einen 3. anreihen, wo das Gelenk zwischen der lezten und mittleren Phalanx des Mittelfingers seit einer vor 2 Monaten erhaltenen Contusion her der Siz einer schlechten Eiterung u. von mehreren Fisteln durchbohrt war. Am 30. October geschah an der Dorsalfläche ein Querschnitt, der die Articulation vollkommen bloslegte und Eiter, sowie necrosirte Knochenstüke entfernen lies. Zwischen die Gelenkflächen kam Scharpie, die des andern Tages der Schmerzen halber mit Laudanum getränkt wurde. Die Knochenenden waren an diesem Tage zwar schwarz, aber bereits erschienen Granulationen, die eine baldige Vernarbung hoffen liesen, als der Kranke am 5. Novbr. sich verkältete, die Wunde ein schlechtes Aussehen bekam und ein Erysipel erschien, das bis zur Vola manus und Vordararm sich erstrekte. Die Wunde ward tüchtig cauterisirt, das Erysipel mit Höllensteinsalbe behandelt u. dadurch ziemlich schnell beseitigt. Der Finger ward durch eine Schiene in der Extension erhalten und bis zum 20. Nov. vollkommen (aber hoffentlich nicht in der Strekung) geheilt. (Eben nicht einladend).

C. Ueber Resectionen.

Jul. Roux: Ueber Resectionen, in Specie des Schultergelenks. (Gaz. der Hôp. 30. März u. 4. April).

Redemans: Necrosis humeri, Exstirpation des Sequesters, Heilung und Reproduction des Knochenverlustes. (Journ. d. conn. méd. July).

Walton: Excision des Gelenkendes der ersten Phalanx des grosen Zehens. (Med. Times. Oct.).

H. Smith: Ueber Decapitatio femoris wegen Caries des Hüftgelenkes. (Lanc. Apr.).

W. Fergusson: Resection der Scapula. (Med. chir. Transact. Vol. 31).

Cooke: Neue Operation am Fuse; Excision des Fusgelenks mit Hinwegnahme des Sprung- u. Fersenbeins. (Lancet. July).

Carl Textor: Ein Fall von Aussägung des ersten

Fingergliedgelenks des linken Zeigefingers wegen Beinfrass mit Erfolg verrichtet. (Bayer. Corr.-Bl. Nr. 5).

Textor, jun.: Ueber die Ausschneidung von kleinen Stüken aus dem Unterkiefer ohne Unterbrechung seines Zusammenhanges. (Bayer. Corr.-Bl. 1847. Nr. 46 u. 47).

Carl Textor: Ueber die Aussägung des grosen Rollhügels. (Bayr. Corr.-Bl. Nr. 1 u. 2).

Paul F. Eve: Operationen an den Maxillen; Resultate von 13 Fällen. (Aus Am. Journ. of Dental science in Dublin Press.). Kurze Relation über sonst sehr merkwürdige Operationsfälle!

In seinen Beiträgen zur practischen Chirurgie bezeichnet *Blasius* als den grösten Fortschritt, den die Akiurgie in der neueren Zeit gethan habe, die *Knochenresectionen*.

Als Hauptgründe, dass diese Operationen noch immer so selten in Ausführung kommen, gelten ihm Vorurtheile über die Gefahr und Schwierigkeit der Ausführung, über die Brauchbarkeit der durch sie erhaltenen Glieder, sowie über ihre In- und Contraindicationen, namentlich was die Entartung der Weichtheile, Fisteln, spekigte Entartung, die Ausdehnung des Knochenleidens, den allgemeinen Zustand des Kranken betrifft. Einem constitutionellen Leiden gegenüber gilt ihm Resection und Amputation ziemlich gleich (?) und selbst die Vulneration sei mitunter bei ersterer, der Schonung der gröseren Gefäs- und Nervenstämme halber, eine geringere. Bei Beurtheilung des Zustandes der Gelenkknochen macht *Blasius* aufmerksam, dass in der Mehrzahl der Fälle von *sogenannter* Gelenkcaries gar kein ursprüngliches und eigentliches Knochenleiden (keine Arthrocace in Rustischem Sinne) bestehe, der Knochen sich in eben diesen Fällen bis auf die durch interstitielle Absorption secundär entstandene Rauhigkeit gesund verhalte u. man demnach meist unnöthige Bedenken habe, über die Zulänglichkeit der Resection (ist sie aber dann noch nöthig?) zu einer gründlichen Beseitigung des Krankheitszustandes.

Uebrigens verdiene der Theil, an dem die Resection gemacht werden solle, eine ernstliche Erwägung; es gebühre nicht an allen Gelenken und bei demselben Theile nicht unter allen Umständen der Resection der Vorzug vor der Amputation — auch verhehlt sich *Blasius* nicht die Thatsache, dass purulente Infection des Blutes und Lungentuberculose (sehr wahr!) eine verhältnismäsig sehr häufige Ursache des Todes nach Resectionen gewesen sei, weshalb wohl in Betreff beider Ursachen angenommen werden dürfte, dass sie mit einem Fehler der Constitution zusammenhängen, welcher dem örtlichen durch die Resection entfernten Krankheitszustande zu Grunde lag.

Die Beziehungen der *Resectionen zu den Amputationen* faste *Jul. Roux* nach seinen Erfahrungen im Bagno zu Toulon folgendermassen auf.

1) Bei traumatischen Laesionen, besonders bei denen der oberen Extremitäten, haben die Resectionen vor den Amputationen den Vorzug.

2) Ebenso bei organischen Laesionen derselben Gliedmassen, sobald die Patienten in günstigen hygienischen Verhältnissen sich befinden und ihr allgemeiner Zustand geeignet ist.

3) Bei Tumor alb. der Schulter in specie nimmt man nicht oft genug zur Resection der Gelenkenden seine Zuflucht.

4) Dagegen ist in den Bagno's u. ähnlichen Detentionshäusern die Amputation im Allgem. der Resection vorzuziehen, weil bei der Amput. die krankhaften Knochen entfernt werden, bei ihr keine indurirten u. durch die Fisteln durchbohrte Weichtheile der Knochen umgeben, und wieder zur Caries zurükführen, die Vernarbung rascher ist u. die Amput. eine gröserе Aenderung im Temperamente und Constitution des Operirten zurükläst.

5) In denselben Localitäten scheint es auch besser zu sein, wenn man bei Omarthrocace exarticulirt und das Scapulum resecirt, als wenn man die totale Gelenk-Resection vornimmt.

Bei Erwähnung von 5 partiellen *Unterkieferresectionen*, welche sämmtlich wegen Carcinom unternommen wurden und wobei 3 recidivirten und 4 starben, macht *Blasius* auf die auffallend ungünstige Prognose aufmerksam, welche sich ergibt, wenn man die Kinnlade wegen Carcinom der Weichtheile resеciren muss. Das *Lethalitätsverhältnis dieser Operationen wegen Carcinom ist nemlich nur halb so günstig, als die Mortalität dieser Operation im Allgemeinen. Blasius* erhielt bei einer Zusammenstellung auf 50 Operirte nur 17 Heilungen, ein Resultat, das erklärt, dass *Delpech* u. *Richerand* die Kieferresection bei Carcinom der Weichtheile gerade zu verwerfen.

Blasius tadelt auch mit Recht, dass manche Chirurgen die Exarticulation des Kiefers der hohen Amputation dieses Knochens vorziehen, während man doch bei lezterer der schwierigen Ablösung des Temporalis vom Process. coronoideus, sowie einer grosen Gefahr vor Blutung u. A. Inconvienzen überhoben ist*).

*) Bei der Resection der Rippen, Fibula, gewisser Theile des Unterkiefers etc. bedient sich *Blasius* einer Knochenscheere, die einer Baumscheere nachgebildet, den Knochen glatt und ohne alle Splitterung durchschneiden soll, weil sie namentlich durch Zug wirkt.

Die von *Textor* dem Jüngern *mitgetheilten partiellen Unterkieferresectionen* (vergl. vorig. Jahresb. S. 199) geschahen mittelst des Osteotoms u. betrafen folgende Fälle:

I. Aussägung eines 5ekigen Stükes aus der ganzen Dike des Unterkiefers, wobei jedoch der obere und der untere Rand des Knochens unberührt und ganz blieb wegen Caries in der Gegend des Kinnes. *Textor* d. V. trennte durch einen am unteren Rande des Kinnes verlaufenden Querschnitt die Haut und die Weichtheile, löste sie vom Knochen ab, schnitt die Beinhaut ein, schob sie zurük und umschrieb durch 5 Einschnitte: zwei wagrechte, 5 Linien von einander entfernte, mit den Rändern des Kiefers gleichlaufende, zwei senkrechte und einen den oberen rechten Winkel abstumpfenden schrägen Schnitt das kranke Knochenstük und entfernte so ein fünfekiges, acht Linien breites, fünf Linien hohes, 4—5$^1/_2$ Linien dikes Stük aus der ganzenDike des Unterkiefers, ohne weder den oberen noch den untern Rand desselben zu durchschneiden, so dass jezt eine Art Fenster im Kinntheil des Kiefers sich befand, durch welches man in die Mundhöhle hineinschauen konnte. Der obere wagrechte Schnitt hatte die Wurzeln zweier Schneidezähne mitten durchgetrennt. Die Operation war sehr mühsam und schmerzhaft und ohne *Heine's* Säge wäre sie unmöglich gewesen. Die Wunde wurde durch 5 Nähte vereinigt. Weder unmittelbar nach der Operation noch später traten Zufälle ein.

Die Wunde war bis auf eine feine Fistel, vernarbt, das Gesicht fast gar nicht entstellt und die wakelnden Zähne, deren Wurzeln abgeschnitten worden waren, standen wieder fest, als das Mädchen 8 Wochen nach der Operation ihre Entlassung forderte.

II. Aussägung eines vierekigen Stükes aus dem Mittelstüke der Kinnlade ohne Durchschneidung des oberen oder unteren Randes des Kieferknochens.

Bei einem Falle, wie oben ward die Unterlippe durch einen senkrechten bis zum unteren Rande des Unterkiefers reichenden Schnitt mitten von einander gespalten, das Frenulum eingeschnitten, die cariöse Stelle mit *Demme's* Knochenmesser umgangen, die Beinhaut mit dem Schabeisen zurükgeschoben und dann mit dem Osteotome durch 2 senkrechte und 2 wagrechte Schnitte ein vierekiges, eilf Linien breites, 4 Linien hohes, 4 bis 5 Linien dikes, die ganze Dike des Kinntheiles vom Unterkiefer begreifendes Stük aus dem Knochen mit Schonung der an der inern concaven Seite des Kinns liegenden Beinhaut herausgesägt, ohne weder den oberen noch den unteren Kieferrand zu beeinträchtigen. Die Wurzeln zweier Schneidezähne wurden dabei quer durchschnitten. Das Aussägen der rechtwinklichten Eken des harten Knochens bot die meisten Schwierigkeiten dar. Patient verlies das Juliusspital vollkommen geheilt. Knochenersaz schien in dem 4ekigen Zapfenloche des Kiefers nicht eingetreten zu sein. Die 4 unteren Schneidezähne standen fest und unbeweglich.

III. Wegnahme des unteren Randes vom Kinntheile des Unterkiefers wegen Ulcus carcinomatosum.

Durch 2 halbmondförmige Schnitte ward das Krebsgeschwür umschrieben, dann in die Tiefe gedrungen, wobei sich herausstellte, dass der Knochen mit ergriffen war.

Nachdem *Textor* jun. links und rechts auf die Winkel der beiden ersten Schnitte 2 nach der Richtung des Unterkieferrandes verlaufende 1—1$^1/_2$ Zoll lange Einschnitte hatte fallen lassen, löste er die Weichtheile vom Knochen ab, schlug sie nach auf- und abwärts zurük, durchschnitt die Beinhaut und sägte dann mit dem Osteotom den Kinntheil des Kieferrandes im Gesunden wagerecht von vorne nach hinten durch, was sehr schwierig war, da der Knochen an dieser Stelle eine bedeutende Dike und grose Härte besas.

Nachdem derselbe seiner ganzen Dike nach durchsägt war, machte *T.* auf beiden Seiten auf die Enden des ersten wagrechten Einschnitts 2 senkrecht herabfallende Sägschnitte mit dem Osteotom, wodurch das ganze Geschwür umschrieben war. Nun gelang es leicht dasselbe von den noch haltenden Weichtheilen abzutrennen und zu entfernen. Einige krebshafte Massen in den Lappen wurden nachträglich ausgeschnitten. Aus der Sägfläche der Kinnlade blutete ein Gefäs sehr stark, doch gelang es mit Gummi kino die Blutung zu stillen. Die Wundfläche des Kinns konnte leider des grosen Masseverlustes wegen nicht bedekt und vereinigt werden.

Oefteres Erysipel, nach 2 Monaten Recidive des Krebsübels, Entlassung des Patienten in seine Heimath. (Vgl. weiter oben *Blasius*).

Um bei der *Resectio colli humeri* eine sichere und genügende Uebersicht über die kranken Theile zu erhalten, schlägt *Blasius* vor, die Operation mit einem Schnitte an der Vorderseite der Schulter am Process. coronoideus zu beginnen; wo er aber nicht genügend ist, von seinem oberen Endpunkte quer über das Gelenk hinweg noch einen 2ten Schnitt parallel dem äuseren Rande des Acromion, einen Finger breit unter lezterem, bis zu dessen hinterer Eke zu führen und von hier etwa noch einen 3ten aber kürzeren Schnitt abwärts zu machen. Durch Abwärtsschlagen des Lappens bekömmt man den nöthigen, freien Zugang zum Gelenk, kann den Humerus leicht umgehen und nimmt, wenn die

Exarticulation nothwendig wird, die Weichtheile aus der Axillarseite.

Ziemlich analog dem Falle von *Rigaud* in Strassburg verübte *W. Fergusson* an einem 33jährigen Invaliden die totale *Resection des rechten Schulterblattes*, nachdem man 7 Jahre früher demselben Manne wegen Gelenkleiden den Arm derselben Seite exarticulirt hatte. Obgleich man damals ein Stük von der pars glennoidea resecirt hatte, heilte die Wunde doch nie vollständig. Es entstanden Abscesse u. am Ende 11 Fisteln, welche sämmtlich auf die kranke Scapula führten. Auch litt die Constitution namhaft.

Bei der sichtbaren Nothwendigkeit, das ganze Schulterblatt hinwegzunehmen, verfuhr *Fergusson* am 6. Febr. folgendermassen:

Nach geschehener Aetherbetäubung begann *F.* die Operation mit einem Schnitte längs der äuseren Hälfte der Clavicula; und löste die Weichtheile allmälig so ab, dass er eine gewöhnliche Papierscheere unter das Schlüsselbein bringen und 2 Zoll von seinem äuseren Ende entfernt durchsägen konnte.

Nun kam ein Schnitt vom Acromion an längs der Spina bis zur Basis scapulae u. ein anderer 8—10 Zoll lang abwärts von dem Acromium nach der Narbe der Exarticulations-Wunde.

Es gelang nun bei näherer Dissection das äusere Ende der clavicula, acromion und proc. coracoideus mit der linken Hand zu fassen und allmälig nach hinten herüber zu wälzen, während man das Gewebe zwischen Subscapularis und Serratus magnus und nach und nach die Ansäze des Trapezius, des Scaratus magnus, Serator anguli scapulae und der Rhomboidei trennte. Die Subclavia war indessen auf der ersten Rippe comprimirt worden und nur wenig Blut verloren gegangen; die Axillaris ward in der Tiefe der Narbe durchschnitten und unterbunden, sowie einige andere Gefäse minderer Bedeutung. Nähte brachten die Wundbänder an einander. Die Reaction war unbedeutend.

Am 10. März stand Patient auf und verlies am 5. Mai das Hospital. Die Wunde war jedoch noch nicht vollständig geschlossen. Binnen Jahr und Tag hatte der Operirte noch an mehreren Abscessen zu leiden, doch war keine weitere Caries eingetreten und das Allgmein befinden gekräftigt u. untadelhaft.

Das herausgenommene Schulterblatt zeigte nach der Maceration alle Spuren chronischer Entzündung.

Diejenige Partie der Cavitas glennoidea, welche man bei der Exarticulation zurükgelassen hatte, war cariös, der Rand mit einer Masse von Knochenneubildungen und der untere Theil des Halses mit einer Menge Asperitäten versehen. Sonst war die Scapula allenthalben verdikt und verhärtet, namentlich an den Fortsäzen. Die Clavicula befand sich in einem ähnlichen Zustande, nur war sie nicht cariös.

Dieser anatom. Befund zeigte, wie vortheilhaft es war, die Scapula ganz u. nicht partiell resecirt zu haben.

Redemans in Brüssel erzählte den Fall von einer 24jährigen Magd, die im April 1841 im Hôp. S. Jean daselbst an Necrose des linken Oberarms behandelt wurde. Die Necrose hatte sich vor 7 Jahren gebildet; jezt zeigte sich, dass fast das ganze Corpus Humeri beweglich war. Es gelang, ein 21 Centimet. langes Stük vom Humerus durch eine grose Fistelöffnung auf einmal mit der Kornzange zu extrahiren. Die enorme Wunde heilte und der Arm konnte schon etwas gebraucht werden, als die Kranke entlassen wurde. — 7 Jahre später traf *Red.* diese Person wieder an; sie war Kuhmagd und braucht jezt den linken Arm, wie den anderen, denn das Corpus humeri hatte sich vermöge einer der Härte nach mit der zu Verlust gegangenen fast analogen Knochenmasse regenerirt; der Oberarm war um 14—15 Linien diker, als der rechte. Der Sequester wird in Brüssel aufbewahrt.

Bei der *Resectio cubiti* stellt *Blasius* die Frage, unter welchen Umständen wohl Anchylose oder ein künstliches Gelenk zu erwarten stehe? und beantwortet sie dahin, dass wenn man die Operation wegen Caries unternehme, man das Eintreten einer Anchylose sicherer durch die totale als durch die partielle Resection vermeide, wogegen es, wenn die Operation wegen frischer mechanischer Laesionen gemacht wird, keinem Zweifel unterliege, dass man mit Aussicht auf nachherige Beweglichkeit des Gelenks die Resection auf den luxirten und fakturirten Gelenktheil beschränken darf. *Blasius* stellt daher als Regel auf: *die Resection, wenn sie wegen Caries unternommen wird, immer auf alle* 3 *Gelenkenden auszudehnen.*

Die so seltne Aussägung *des ganzen Fingergliedgelenkes* verübte *Textor jun.* am linken Zeigefinger eines bejahrten Arbeitsmannes mit Erfolg am 13. Febr. 1847.

In Folge eines Dornstiches befand sich bei demselben, nämlich gerade oberhalb des ersten Fingergliedgelenkes, zwischen dem unteren Ende des ersten und dem oberen Gelenkende des mittlern Fingergliedes ein rundliches, schwärendes Loch (von der Gröse eines Dreikreuzerstückes, aus welchem dünner Eiter hervorkam und wodurch man auf die erweichte gelblichte abgestorbene in Fetzen sich abblätternde Streksehne hineinsehen konnte. Die Sonde sties auf die rau-

hen Knochen der Gelenkenden, auch hörte man das dadurch bewirkte Knarren.

Zuerst führte *Textor* quer über den Rüken des Gelenkes, von der äusern zur inern Seite einen wagerechten Schnitt durch die Geschwüröffnung, durchschnitt die Bänder, löste die Weichtheile nach aufwärts von der Gelenkrolle des obersten Fingergliedes u. sägte dieselbe mit der Uhrmachersäge ab.

Hierauf machte er auf den Rüken des mittleren Gliedes einen sechs Linien langen senkrechten Einschnitt, trennte die Weichtheile und sägte den ganz zerfressenen oberen Gelenkkopf des Mittelgliedes von der Beugseite her mit der Stichsäge von Raimbaud ab.

Die Wunde wurde mit Heftpflastern vereinigt und zur Unterstüzung des Fingers 2 Pappschienen auf die Vorder- und Hinterseite gelegt und mit einer Fingerbinde befestigt.

Das ausgeschnittene Gelenk hat eine Länge von ungefähr einem halben Zoll.

Am 16. März erschien der Finger bereits ganz geheilt, da begann das erste mit dem Mittelhandknochen verbundene Glied wieder zu schwellen, es sties sich die die Narbe bedekende Kruste ab und man gelangte wieder auf den Knochen, der immer beweglicher wurde und, 6 Wochen nach der Operation ausgezogen, sich als ein Stück vom Schafte des ersten Fingergliedes, wo selbes abgesägt worden, erwies. Es war 5 Linien lang, eben so breit u. eine Linie dik. Auf dieses hin zögerte die Wunde nicht, sich bis zum 46sten Tage nach der Operation zu schliesen.

Die *Decapitatio femoris* empfahl *Smith* in jenen Fällen, wo der luxirte Schenkelkopf durch bestehende Fisteln od. Abscessöffnungen hindurch als cariös ergriffen erkannt wird, wo die Bekenknochen frei sind, keine Communication zwischen etwaigen Abscessen mit dem Beken oder Abdomen existirt, die Knochenkrankheit wesentlich störend auf die Konstitution zurükwirkt und kein anderes Mittel mehr in Aussicht steht.

Von allen Methoden scheint ihm die von *Fergusson* die passendste, bestehend in einem Längenschnitte durch die Weichtheile, 3—4 Zoll lang, wenn der Kopf, 6 Zoll lang, wenn auch der Trochanter weg muss, worauf der Schenkelkopfhals und Trochanter major isolirt und mittelst Herüberdrehung des kranken Fuses über den anderen durch die Wunde herausgedrängt wird, worauf man den kranken Knochentheil mit einer gewöhnlichen Säge abtrennt.

Auser den bereits notorischen Fällen kennt *Smith* weitere vier.

Von *Fergusson* geschah eine solche Operation, die zweite Mitte November 1847 an einem 8jährigen Knaben wegen Caries des luxirten Schenkelkopfes mit starker Abmagerung, hektischem Fieber, Husten etc. *Fergusson* machte einen Kreuzschnitt über dem kranken Knochen und sägte Caput et Collum femoris hinweg. Die Ränder der Pfanne wurden mit Sorgfalt untersucht und weil ebenfalls cariös mit der Knochenzange abgezwickt. Im April 1848 befand der Operirte sich besser, jedoch noch nicht geheilt.

Simon operirte im Frühjahr 1848 wegen eines ähnlichen Leidens. 4 Tage darauf starb der Patient.

Zwei andere Operation waren in London erst einige Tage ehe der Bericht abgefast worden, verübt worden.

Die *Resectio trochant. majoris* ist in Frankreich dreimal, nämlich von *Tenon* einmal und zweimal von *Velpeau*, jedesmal mit glüklichem Erfolge — in Deutschlaad als das 4te Mal von *Textor* jun. verübt worden.

Lezterer theilte diesen Operationsfall, der von *Brandis* (vor. Jahresber. S. 200) nur ganz kurz angegeben wurde, ausführlich mit.

Bei einem 27jährigen Tüncher, fanden sich bei seiner Aufnahme im Juliusspital auf der Aussenseite des linken Oberschenkels der Höhe des grosen Trochanter's entsprechend, drei dünne, Eiter in mäsiger Quantität ergiesende Oeffnungen, durch welche man auf den angefressenen Knochen gelangte. Der Kranke hatte keine Schmerzen und konnte umhergehen.

Zwei dieser Eitergänge wurden im Verlaufe der Cur 2 Zoll weit gespalten, worauf man mit dem Finger den cariösen Theil des Trochanters deutlich fühlen konnte.

Am 21. Juni 1843 vereinigte *Textor* jun. die 3 Fisteln durch mehrere gleich bis auf den Knochen dringende Schnitte, welche zusammen etwa die Form eines Y mit sehr flach, fast rechtwinklicht auf einander fallenden Schenkeln hatten. Die dadurch gebildeten Lappen wurden zurükgeschlagen, die Beinhaut abgelöst und zurükgeschlagen. Hierauf wurde der krankhafte Theil des Knochens durch 4 ungleich lange Schnitte, 2 senkrechte und 2 quere mit dem Osteotome umschrieben. Diese Schnitte drangen 4—6 Linien tief in die Masse des grosen Rollhügels ein. Das dadurch gebildete Trapezoid ward alsdann durch einen Kreuzschnitt, mit demselben Instrumente behufs der leichteren Herausnahme in 4 Theile getheilt und diese mit dem Heine'schen Winkelhebel herausgehoben. Hierauf wurde noch ein 3 Linien breites, 9 Lin. langes Stük von der Spize des Rollhügels, welche übrigens mit sammt den da sich anheftenden Weichtheilen geschont und erhalten wurde, abgesägt und ausgebrochen. Die Knochenwunde wurde mit der Splitterzange geebnet, von Blut gereinigt, hierauf die Hautlappen einander genähert und durch einen einfach dekenden Ver-

band aus Leinwandbauschen u. einem Kopftuche vereinigt.

Auf die Operation, während welcher kein Gefäss unterbunden zu werden brauchte, erfolgte ein ziemlich heftiges Fieber. Am 29. Juni Abends trat ohne auffindbare Ursache eine Nachblutung, wahrscheinlich aus der Art. circumflexa fem. externa ein, welche durch die Compression gestillt wurde. Bis zum 1. Juli hatte das Fieber ganz aufgehört. Am 10. Juli boten die Granulationen eine handbreite, am 8. August eine nur mehr kronenthalergrosse Fläche dar; doch entdekte man noch eine kleine rauhe Stelle des Knochens. Sie wurde mit Liq. Bellostii betupft. Als der Operirte am 8. April 1844 endlich das Spital verliess, konnte er mit Hilfe des Stokes zwar gut gehen, es waren aber noch 2 Fistelöffnungen zurük, die wenig dünnen, lymphähnlichen Eiter absonderten. Am 8. Sept. 1844 war davon nur noch eine übrig, weswegen der Mann sich täglich 2mal verbinden muste. Kurze Zeit nämlich nach seiner Entlassung aus dem Spitale war ein Abscess an der Hinterseite des Oberschenkel von selbst aufgebrochen u. hatten sich kleine Knochensplitter abgestossen (was war viel gewonnen?).

Ganz ungewöhnlich lohnend war der Erfolg einer *Resection des Fussgelenkes, verbunden mit totaler Excision des Sprung- und Fersenbeins*, die *Wakley* an einem 23jährigen Schneider am 27. Dez. 1847 vornahm.

Patient litt an weitverbreiteter Caries der genannten 2 Fusswurzelknochen mit hektischem Fieber und widersezte sich dabei der Amputation geradezu. *Wakley* hielt das eigentliche Fussgelenk für gesund und entschloss sich zur Hinwegnahme der genannten 2 Knochen.

Es handelte sich um den linken Fuss. Nach geschehenen Chloroforminhalationen begann *W.* mit 2 Schnitten, die sich von der Prominenz jedes Knöchels nach abwärts zur Mitte der Ferse erstrekten und hier vereinigten *). Zwei andere Schnitte verliefen von der Mitte der ersten Incisionen parallel mit der Sohle, so dass man dadurch einen 2 Zoll langen Sohlenlappen erhielt. Nun bildete sich *W.* auch einen halbkreisförmigen hinteren Hautlappen, der von beiden Malleolen sich rükwärts bis zur Insertion der Achillessehne erstrekte. Dieser Lappen ward heraufgeschlagen, der Tendo durchschnitten, der Calcaneus aus seiner Verbindung mit Astragalus und Os cuboid. getrennt und sammt den durch die genannten Incisionen umschriebenen Integumenten hinweggenommen. Nun schnitt man die Seitenbänder durch, welche den Astragalus mit Tibia und Fibula verknüpfen, und das Messer drang von beiden Seiten in das Fusgelenk, wobei man jedoch die gröste Vorsicht bewahrte, um nicht die Tibialis anterior zu verlezen, was auch gelang. Jezt präparirte man den Astragalus aus seinen Verbindungen mit den Weichtheilen und dem Kahnbein heraus und entfernte beide Malleoli mittelst der Knochenzange. Nur die Tibialis posterior muste unterbunden werden; 12 Knopfnähte vereinigten die Wunde. Prima reunio bis auf die inere Seite; doch schloss sich auch diese Stelle fast ganz bis zum 17. Jäner. An der entgegengesezten Seite des Unterschenkels und Fuses hatte man während dessen eine Schiene angebracht, um dem operirten Theile die gehörige Stütze zu geben u. den Fus mit dem Unterschenkel in einem geraden Winkel zu erhalten. Vom 24. Jäner an ward dieser Apparat überflüssig und fing der Operirte an der Krüke zu gehen an. Es kamen, wie es gewöhnlich der Fall ist, noch einige Abscesse in der Umgegend der Wunde zum Vorschein, und jezt strekt und beugt der Operirte den Fus u. geht in einem Stiefel mit hohler Sohle ohne Anstand.

Hauptsache blieb bei dieser Operation freilich die Erhaltung der Art. tibialis antica.

*) Siehe die Abbildung.

Am *Calcaneus* Resecirte meldet *Blasius* vier, sämmtlich geheilt, *allein nur ein einziger gründlich* und bei diesem war das Fusübel aus örtlicher Ursache entstanden; bei den anderen war die Caries Ausdruk einer allgemeinen Krankheit. Die Ermittlung ob die vorhandene Caries calcanei ein rein örtliches Leiden, oder aus einem allgemeinen Vegetationsfehler hervorgegangen sei, und ob, wenn lezteres der Fall, nicht dadurch die Operation verboten werde, ist freilich oft schwierig und trüglich. (Auch die Prognose nach *Tibialresectionen* hat man viel günstiger angegeben, als sie es in der That ist. *Blasius* verlor von 3 zwei, *Textor* von 5 vier).

H. Walton verübte wegen Caries die *partielle Resection des Metatarso-Phalangengelenkes des grosen Zehens* der Art, dass er blos das erkrankte Stük der Phalanx hinwegnahm. Die Heilung dauerte 8 Wochen, der Zehen blieb gerade, ohne dass eine Schiene applicirt wurde. Es scheint wahre Anchylose erfolgt zu sein. *Walton* macht aufmerksam, wie ganz anders wohl der Gang des Operirten erschwert worden wäre, wenn statt der Phalanx der Metatarsalknochen hätte resecirt werden müssen. Um den glüklichen Ausgang, eine complete Anchylose einzuleiten, würde *W.* in einem zweiten Falle zum Schienenverbande greifen.

D. Ueber Steinschnitt und Steinzertrümmerung.

A. Buchanan: Die Lithotomie mittelst einer rechtwinklichten Leitungssonde. (The Monthly Journ. Febr.).

Prof. *Günther*: Ueber die sicherste Methode, den hohen Steinschnitt zu machen. (Journ. für Chir. VIII. 2.).

Herves de Chegoin: Lithotritie und Lithotomie. (Gaz d. Hôp. Nr. 44).

Heurteloup: Neues Verfahren behufs der unmittelbaren Pulverisirung von Blasensteinen, ohne dass das Instrument dieselben aufzusuchen und überhaupt sich zu bewegen braucht. (Compt. rend. Nr. 8). — (Das Instrum. ist der bekannte. Percuteur. R.).

A. Mercier: Die Lithotritie bei Harnverhaltungen und ein neues Mittel die Fragmente auszuziehen. (Journ. d. conn. méd.-chir. 1. Apr. u. 1. Mai).

Leroy d'Etiolles: Ueber einige Innovationen bezüglich der Lithotritie. (Bull. de l'acad. de Méd. de Belg. Tom. 8.).

Prof. *Günther's* sicherste Methode beim *hohen Steinschnitte* besteht in folgendem.

Patient erhält Abends vor der Operation ein Klystier von warmem Wasser und trinkt einige Stunden vor dem Schnitte viel laues Getränk. Pfeilsonde wird keine eingeführt. Patient liegt auf dem Rüken mit erhöhtem Beken; der Operateur steht an seiner rechten Seite; 2 Gehilfen halten die Hände, 2 die Füse, einer fixirt das Beken; einer steht zur Rechten des Operateurs, um nach Erfordernis einen Finger in den Mastdarm zu bringen, ein siebenter endlich reicht die Instrumente. Dieselben bestehen aus einem convexen, spizen Bistouri, einer Steinzange und einem stumpfen rechtwinklicht gebogenen Haken. Ein Messer nach Le Cat mit einem Vorsprunge auf dem Rüken, an dem *Günther* einen stumpfen Haken hat anbringen lassen, womit man die Blasenwände sämmtlich aufheben kann, erleichtert die Operation in etwas.

1. Act. Die Haut wird nur in einer Richtung mit der Linea alba mit einem 3 Zoll langen Schnitte getrennt. Dieser geht bis zur Symphyse, endigt am Ligament suspens. penis und wird in einigen Zügen so tief durch Fett und Zellengewebe geführt, dass man die weise Linie deutlich sieht.

2. Act. Nun macht man einen 2ten Schnitt unter rechtem Winkel mit jenem, der nach jeder Seite hin einen Zoll lang sein muss und zwar ganz dicht am Ramus horiz. pubis, so als wenn man auf den Knochen selbst einschneiden wollte. Anfangs bis auf die geraden Bauchmuskeln, dann aber trennt man einen nach dem andern vorsichtig ganz dicht am Schambeine ab.

3. Act. Jezt geht man sogleich mit dem linken Zeige- und Mittelfinger in die gemachte Oeffnung, dicht an die hintere Wand der Symphyse; zieht die Blase von derselben los, bis man die ganze hintere Fläche der Symphyse fühlt u. spannt diese vordere losgezogene Wand der Blase mit den Fingern, die man voneinander sperrt, an.

4. Act. Nun sticht man das Messer, dessen Schneide nach dem Penis zu gerichtet ist, zwischen den beiden Fingern durch die vordere Wand der Blase rasch hindurch, erweitert sogleich den Schnitt nach abwärts, d. h. nach der Harnröhre zu, so weit, dass man mit einem oder noch lieber zwei hakenförmig gebogenen Fingern hineinkommen und alle Wände der Blase zusammen erheben kann und erweitert den Schnitt nach beiden Seiten hin $1/2$—1 Zoll. Sobald die Blase geöffnet ist, stürzt augenbliklich Harn aus der Wunde, war sie aber etwa nicht gefüllt, so schneidet man um so sicherer unmittelbar auf den Stein ein, immer jedoch an der angegebenen Stelle der Blase.

5. Act. Die Oeffnung ist durch diese Schnitte so gros geworden, dass man ohne grose Mühe den Stein mit den Fingern, der Zange oder am besten mit einem Haken herausheben und nachher die ganze Blase mit den Fingern untersuchen kann. Die Extraction kann erleichtert werden, dass ein Gehilfe vom Rectum her den Stein entgegendrükt. Ist die Blase nicht sehr empfindlich, so spritzt man sie mit lauwarmem Wasser aus.

In der Nachbehandlung beschränkt sich *Günther* auf folgendes: Auf die Bauchwunde legt er eine feuchte Compresse, verfährt sonst die ersten Tage streng antiphlogistisch und enthält sich aller künstlichen Mittel zur Ableitung des Harnes. Ist die Gefahr einer Entzündung vorüber, so kann man lauwarmes Wasser durch die Wunde oder Harnröhre einspritzen. Ist einige Tage kein Harn mehr durch die Wunde herausgekommen, so zieht man die Hautränder mit Heftpflastern zusammen.

Nach dieser Methode hat *Günther* einen 29jährigen und einen 13jährigen mit Glük operirt.

Buchanan beschäftigte sich mit einer Abänderung des *Dupuytren'schen Bilateralschnittes*, wobei er sich einer besonderen Leitungssonde bedient.

Buchanan's Leitungssonde verläuft bis auf 3 Zoll von ihrem Vesicalende gerade. Hier aber biegt sie sich auf einmal unter einem Winkel von 67° von der geraden Richtung ab. Einen Zoll weiter macht sie eine abermalige aber allmälige Beugung von beiläufig $22^1/_2°$, so dass die übrigen 2 Zolle des Instrumentes mit dem geraden Antheile der Leitungssonde einen rechten Winkel bilden.

Ist die Sonde in die Blase gebracht, was

leicht geschieht, so ragt die erste Ausbiegung der Sonde im Perinäum zwischen Bulbus und Anus stark hervor, läst sich mit dem Finger leicht fühlen und dient der Bistourispize zur sicheren Eröffnung der Pars membranosa urethrae.

Die zwei lezten Zolle der Sonde, welche fast horizontal verlaufen, drängen die Mastdarmwand dagegen nach rükwärts, statt dass sie, wie bei der gewöhnlichen Leitungssonde geschieht, das Rectum gegen das Os pubis ziehen und damit dieses Organ gerade in die Schnittrichtung fallen machen. Ist die äusere Incision vollendet, so fällt es endlich nicht schwer, die Spize des Prostatamessers in die Sondenrinne zu bringen und darin weiter zu schieben.

Später lies *Buchanan* die doppelte Krümmung hinweg und bediente sich einer Leitungssonde von 3 Zoll langer Rechtwinkelbiegung. Die gerinnte Partie der Sonde liegt alsdann parallel mit dem Rectum und der vorspringende Winkel befindet sich in der pars membranosa zunächst der Prostata. Die Rinne, welche sich bei der ersten Leitungssonde zu unterst befand und in ein Loch endigte, ward von *Buchanan* später der Gefahr für die Samenbläschen etc. halber, seitwärts verlegt.

Das Verfahren, welchem *Buchanan* nun den Vorzug einräumt, ist folgendes:

Man führt die leztbeschriebene Leitungssonde so in die Blase, dass ihr Winkel gerade vor der Prostata d. h. vor dem Anus fühlbar wird. Nachdem man sich von dem Mastdarm her von dem richtigen Stande des Itinerarium's überzeugt hat, übergibt man das Instrument einem Assistenten, der dasselbe leise abwärts drükend festhält. Mit dem Steinmesser, einem geraden Scalpell mit 3 Zoll langer Schneide entblöst er, nun die Schneide etwas nach links richtend, durch Haut und a. Gewebe die Sondenrinne, schiebt es bis zum Ende derselben fort und erweitert im Zurükziehen den Schnitt zuerst $^3/_4$ Zoll lang in der Richtung nach aus- und abwärts gegen die tuberositas Ischii zu und alsdann $^3/_8$ Zoll lang in der Richtung gerade nach abwärts. Man erhält dadurch eine $1^1/_8$ Zoll grose Wunde, durch die ein ziemlicher Stein ausgezogen werden kann und die zur Hälfte dem Dupuytren'schen Lateralschnitte gleicht, nur näher am After vorbeizieht.

Wäre der Schnitt zufällig zu klein, so müste auch die rechte Seite der Prostata entweder mit dem Steinmesser oder einem Knopfbistouri eingeschnitten werden. Beachtung verdient die praktische Regel, dass man die Leitungssonde nicht zu frühe herausziehe.

Die Vortheile dieses Verfahrens sind nach dem Autor: 1) seine Leichtigkeit u. Schnelligkeit, 2) geringere Verwundung, 3) geringere Gefahr einer Hämorrhagie, 4) einer Mastdarmverlezung und 5) schlieslich einer Harninfiltration.

Eine Hauptursache, dass der *Steinschnitt* misglükt, ist nach *Hervez de Chegoin*, die *Harninfiltration*, welche man daher um jeden Preis verhüten muss. Dies geschieht dadurch, dass man beim Seitensteinschnitte die Incision nie über die Prostata und jene Aponeurose hinausfallen läst, welche bekanntlich das Zellengewebe des kleinen Bekens von dem des Perinäums trennt. Zu diesem Behufe mache man den äuseren Schnitt sehr gros, fast doppelt so gros, als gewöhnlich und stelle den Lithotom, selbst bei den grösten Blasensteinen nicht über 7 Linien. Man weis, dass das Prostatalgewebe, einmal eingeschnitten, leicht vor dem Finger weiter reist. Der Finger merkt aber am leichtesten, wenn er an der Grenze des Heils, nemlich der Grenze der Prostata angekommen ist. Häufig hat man unbewust eine solche Harninfiltration dadurch verhindert, dass man die Operationswunde z. B. einer vorkommenden Hämorrhagie wegen tamponirte. Die Canüle nemlich, welche zur Tamponade bei *Boyer* u. *Dubois* eine wesentliche Zugabe bildete, lies den Urin frei abfliesen. Dasselbe findet bekanntlich auch beim hohen Steinschnitte Statt.

Aus diesem Grunde schlug *H. de Chegoin* auch vor einiger Zeit vor, zwischen der Incision der Blase u. der Theile des Mittelfleisches einen Intervall statthaben zu lassen, damit das Blut die Maschen des Zellengewebes erfülle u. durch seine Coagulation einen sicheren Damm gegen den andringenden Urin bilde. Bekanntlich hat man seitdem mehrere Tage Zwischenzeit vorgeschlagen u. dies auch ausgeführt.

Nach *Mercier* gebührt dem gekrümmten 2armigen *Percuteur* zweifelsohne der Vorzug: derselbe entwikelt eine sehr bedeutende Kraft und hat nur den einzigen Uebelstand, dass die Fragmente sehr gros ausfallen, so dass man sie Stük für Stük wieder verkleinern mus und die Operation der Art selten in einer Sizung beendigt werden kann.

Heurteloup und *Leroy d'Etiolles* haben sich in neuester Zeit zur Regel gemacht, den entstandenen Detritus alsbald mittelst des *löffelförmigen* Instrumentes zu entfernen, zu welchem Zweke sie sich vor der Operation 5—6 solche Instrumente von gleichem Kaliber zurechtlegen.

Was man nun gewöhnlich mittelst beider genannter Instrumente auf einem langen und schmerzhaften Wege erreicht, glaubt *Mercier* nun durch folgende Art *Lithotribe* erzweken zu können.

Dieser Lithotribe ähnelt sehr dem bekannten Charrière'schen gefensterten Percuteur. Die weibliche Branche am Schnabelende ist wie dort,

im Verhältnisse zu der männlichen Branche ausgehöhlt und hat einen seitlich vorspringenden Rand. Die männliche Branche hinwieder besizt einen Vorsprung, der das Fenster in der weiblichen vollkommen ausfüllt. Oberhalb des Fensters platten sich die Branchen immer mehr ab, werden breiter und endigen sich in Form eines Entenschnabels. Die correspondirenden Branchenflächen sind mit Vorsprüngen, Zaken versehen und am Extravesicalende ist eine Vorrichtung, auf dass die Branchen nach Einführung des Instruments nöthigenfalls sich nicht ganz zu schliesen brauchen.

Die Gründe, weshalb dieses Instrument die beiden obengenannten ersezen soll, sind nach *Mercier* folgende:

1) Die Branchen sind nicht so umfänglich, wie die des gefensterten u. gezähnten Percuteurs, aber dafür desto breiter. Am Winkel concentrirt sich alle ihre Kraft und hier ist *Mercier's* Lithotriteur ebenso stark, wie der Charrière'sche. 2) Die breiten Branchen ergreifen die Steine u. Fragmente von jedem Volumen sehr leicht und verwandeln sie unschwer in Pulver. 3) Der Uebelstand, dass kleine Fragmente schwer zwischen die Branchen fallen, oder dass die Branchen dem Steine entweder eine sehr ungleiche Oberfläche (wie bei den gezähnten) oder eine lineäre (wie bei dem gefensterten Lithotriteure) Oberfläche darbieten, fällt weg, sondern man verkleinert jedes Fragment von jedem Volum u. verliert so weder Zeit, noch Mühe. 4) Die Möglichkeit der Blasenverlezung mittelst der Vorsprünge, wie am gefensterten Percuteure fällt hier weg. 5) Es ist schlieslich auch nicht zu befürchten, dass die Branchen, wie bei dem löffelförmigen Instrumente sich zu sehr füllen, schwer ausziehen lassen, dass das Instrument häufig wieder eingeführt werden muss — sondern man soll mit *Mercier's* Instrumente die Zerstüklung lange fortsezen und damit eben die Zahl der Sizungen bedeutend abkürzen können.

Es soll damit jedoch nicht gesagt sein, dass der Heurteloup'sche gezähnte Percuteur niemals nothwendig werden sollte. Im Gegentheil wird er bei sehr harten Steinen und um sie in einige Stüke zu verarbeiten, unabweisbar; aus denselben Gründen ist er aber auch nur sehr selten nothwendig.

Auser dieses Lithotride à mors plats bedient sich *Mercier* auch mit Nuzen seiner doppelläufigen Sonde evacuatrice, welche schon in einem früheren Jahresberichte beschrieben ist

---

Leroy's der Brüsseler Akademie mitgetheilten *Novitäten* im Bereiche der Lithotritie bestehen: 1) In einem Dynamometer. 2) In einer Abänderung, wodurch der Percuteur bei einem geringeren Volumen eine grösere Stärke erhält (das Fenster an der weiblichen Branche ist cassirt). 3) In einem neuen Lithometer behufs Ermittlung des Längen- und Querdurchmessers der Harnsteine (Catheter, dessen gekrümmter Antheil in 2 articulirte Branchen sich theilt, die sich auch parallel bewegen, so dass man an der ausen befindlichen Scheibe auch den Querdurchmesser des Steines beurtheilen kann). 4) In einer Verbesserung des Percuteur à détente. 5) In einem neuen Operationsbette, auf welchem der Kranke nach vorne und rükwärts, sowie seitwärts geneigt werden kann (alles in einer Schachtel aufbewahrbar). 6) In zwei Pulverisateurs für Harnsteine, deren Brauchbarkeit sehr problematisch sein dürfte.

E. Plastische Chirurgie.

Ancelon: Die Operation der Hasenscharte unmittelbar nach der Geburt. (Gaz. d. Hôp. Nr. 76).
v. Herff in Darmstadt: Beitrag zur Rhinoplastik. (Heidelb. Ann. Bd. 13. Hft. 3).
Jobert: Staphylorrhaphie — Wiederherstellung des Septum narium. (Gaz. d. Hôp. Nr. 72).
C. Sédillot: Neues Verfahren bei der Chiloplastik. (Gaz. méd. de Paris. Nr. 1).

In seinen Beiträgen zur pr. Chirurgie erinert *Blasius*, dass man das Gebiet der *plastischen* Operationen im Allgemeinen durch Contraindicationen viel zu sehr beengt habe und dass namentlich die von den noch fortwirkenden Ursachen des Infektes hergenommenen eine grose Beschränkung verdienen. Dies gelte z. B. vom Lupus. *Blasius* läugnet zwar nicht, dass diesem eine constitutionelle Ursache zu Grunde liege; es verhalte sich übrigens hier wie mit dem Carcinom. Es sei Thatsache, dass ein florirender Lupus durch Exstirpation der kranken Hautpartie geheilt werden könne und dass wie beim Carcinom die Transplantation aus der umgebenden gesunden Haut vollkommen gelinge. Noch nicht völlig beseitigter Lupus verbietet also nach seinen Erfahrungen eine plastische Operation so wenig, als ein nicht geheilter Krebs — indess geschehe es doch ausnahmsweise, dass die transplantirte Haut später wieder von einem dyscrasischen Geschwüre zerstört werde. Diese Möglichkeit wird allerdings durch die eigenen Worte des Verfassers nur um so einleuchtender.

Wo der Lupus nicht scrophulöser od. syphilitischer Natur sei, scheine er durchaus von Tuberculose herzurühren, weshalb sich öfter nach der Heilung oder dem Verschwinden von Lupus Phthisis entwikelt. Lupus Ulcerationen am und im Munde sah *Blasius* mit den Zufällen von Darmphthise abwechseln; eine andere Person, an welcher wegen Lupus die Rhinoplastik ausgeführt wurde, verlor *Blasius* später ebenfalls an tuberculöser Lungensucht.

Als Hauptregel bei plastischen Operationen gibt *Blasius* so viel wie möglich *Eiterungen zu vermeiden*, nicht blos an der Verbindung des Ersazstükes mit dem Boden, auf den es gepflanzt, sondern an dem transplantirten Theile und an der Stelle, von der lezterer entnommen ist. Eiterung an jener Verbindung macht immer eine auffallendere Narbe, Eiterung an dem transplantirten Theile hat jedesmal eine üble Form zu Folge. Dies hat schon *Delpech* mit Klarheit nachgewiesen und *Blasius* spricht nur dessen Meinung aus, wenn er behauptet: *um einem neu zu bildenden Theile eine gute Form zu sichern, müsse man ihn vor oder bei der Operation wie an der äuseren, so auch an der inern Seite überhäuten.*

Eine fernere Regel ist *Blasius*: zum Wiederersaz der Theile alte verschrumpfte Reste derselben nur mit Vorsicht zu benüzen u. dies namentlich wegen Eiterung und Narbencontraction. Es kommt dies am häufigsten bei der Rhinoplastik in Betracht, woselbst *Dieffenbach's* Wiederaufbau eingesunkener Nasen sich so erfolglos bewiesen hat, dass *Dieff.* aus obengenannten Gründen dieses ingeniöse Verfahren am Ende ganz aufgegeben haben soll.

Blandin's u. *Dieffenbach's* Annahme, dass ein behaartes Hautstük nach geschehener Transplantation seinen Haarwuchs verliere, wird von *Blasius* widersprochen und von der Verwendung der Scheitelhaut zur Rhinoplastik etc. abgerathen.

Uebrigens nimmt *Blasius* 4 Arten der sogenannten indischen Methode der chirurgischen Plastik (Ergänzung eines Defektes durch einen aus der Nachbarschaft genommenen Hauttheil) an:

1. Methode. Eigentlich indische Methode, wobei das Ersazstük um mehr, als einen Rechtwinkel von seinem ursprünglichen Plaze fortbewegt wird, mit Bildung einer später zu exstirpirenden Hautbrüke.

2. Methode. Wo das Ersazstük nur um einen rechten Winkel od. weniger od. auch mehr, nur dass keine Achsendrehung stattfindet, von seinem Mutterboden verschoben wird.

3. Methode, wo das Ersazstük durch eine einfache Bewegung um den Querdurchmesser seiner Brüke nach der defekten Stelle hin aufgehoben wird (Autoplastie par soulevement) und die

4. Methode, wo der Defect durch Zuziehung der Haut von den Seiten ohne Drehung ausgeglichen wird.

Rhinoplastik.

Von dem eben angegebenen Grundsaze ausgehend, nämlich um auf der Rükseite des überpflanzten Hautstükes Eiterung und damit Formverschlechterung zu verhüten, hat *Blasius* bei der Rhinoplastik die Transplantation eines Gedoppelten, eingeklappten Hautlappens 1838 zuerst*) u. seitdem öfter in Ausführung gebracht. Es ist zwar öfter der eingeklappte Hauttheil brandig wieder abgestorben, jedoch war *Blasius*, scheint es, mit dem Erfolge zufrieden, insoferne er weniger Nachoperationen bedurfte, während *Dieffenbach* zuerst blos eine unförmliche Hautmasse überpflanzt und dieselbe erst allmälig sich zumodelt, welche wiederholten Operationen immer mit vielen Inconvienzen für die Kranken verbunden sind.

Von der Oberlippe hat *Blasius* bei der Nasenbildung in dreifacher Weise Gebrauch gemacht, nämlich zum Ersaz des verlorengegangenen Septums, zur Bildung eines Nasenflügels und zur Ergänzung des ganzen knorpligten Vordertheils der Nase. Sämmtliche Weisen haben, wie man in seinen Beitr. ersieht, prakt. Ausführung erlitten.

Lisfranc's Operationsweise bei der *Rhinoplastik*, wobei die Drehung des Lappens durch *schiefe Lagerung des Stirntheils des Ersazlappens* überflüssig gemacht wird, hat *v. Herff* darin modificirt, dass er den Körper des Lappens beinahe in gerader Richtung der Stirne entnahm, dagegen die Brüke durch einen von der Nasenwurzel schief nach dem Augenwinkel-zugehenden Schnitt so anlegte, dass in ihr die Hauptvenenstämme der Mittelstirne enthalten sind und deshalb ebenfalls keine Torsion bei der Anheftung des Lappens selbst erforderlich wird.

In 2 Fällen wurde von *Herff* die Brüke so angelegt, dass ihre mit der Gesichtshaut zusammenhängende Basis einer ideelen Linie entsprach, welche 3 Linien unter der Augenbraune beginnend, 3—4 Linien vom ineren Augenwinkel entfernt, ¾ Zoll lang, fast parallel mit der dem oberen Schnitte entgegengesezten, zum Defecte herabsteigenden Incision laufend gedacht wird. Leztere wird dann etwa auf dem Rüken des Nasenstumpfs angebracht und die Brüke umfast so einen Theil der Bedekungen der übrig gebliebenen knöchernen Nase u. den Theil der Gesichtshaut, welcher zwischen der Nasenwurzel und dem Auge liegt. Obgleich diese Stelle sehr dünn und zart ist, so eignet,

*) Dieses brandige Absterben, das wohl seinen Grund darin hat, dass die eingeklappten Hauttheile von der ernährenden Hautbrüke am entferntesten sind, zu verhüten, schlägt *Blasius* vor, die Einklappung u. Anheilung der Hautstüke vorzunehmen, während der Transplantations-Lappen noch an seinem ursprünglichen Fleke sizt; d. h. er sucht am lezteren die neue Nase vorzubereiten.

sie sich doch durch ihren Reichthum an Gefäsen sehr gut zur Einnähung des Lappens u. die inerhalb derselben verlaufenden Venenstämme, welche von da aus senkrecht zur Stirne gehen, vermögen das venöse Blut mit Leichtigkeit aus dem Hautstük zu entfernen. Die Intersupercilisrhaut, welche meist zur Brüke verwendet wird, ist nach *H.* weit ärmer an Gefäsen und ohne Hauptvenenstämme. Verlezung des N. Supraorbitalis ist nicht zu gewärtigen, oder zu fürchten. Dagegen verhielt sich der transplantirte Lappen, wie jeder andere abgelöste Hauttheil, weder Turgor noch Veränderung der Farbe traten ein, Eisumschläge, Blutentziehung etc. waren unnöthig und in 3—4 Tagen war die vollständige Verwachsung geschehen.

Zu bemerken ist, dass diese Methode sich natürlich nur da eignet, wo noch der knöcherne Theil der Nase ganz oder theilweise vorhanden ist, wie meistentheils. (Bei totaler Rhinoplastik müste das gewöhnliche Verfahren befolgt werden.

Gewiss muss jeder Unparteiische *Herff* Recht geben, wenn lezterer jene charakteristische Blutüberfüllung des transplantirten Lappens in Folge des gesammten venösen Rükflusses, weshalb troz Eis, Aderlass und Blutegel Gangrän droht, wesentlich, die gross Neigung des Ersazstükes sich zu contrahiren zum Theil auf Rechnung der Torsion in Folge von Gefäsobliterationen zu bringen gesinnt ist. Bedenkt man ferner, dass bei der Torsion des Lappens die neue Nase im Anfange durch die oben angeführte Ueberfüllung ein ganz scheusliches und für den Kranken sehr entmuthigendes Aussehen annimmt und dass die Exstirpation der Brüke bei dieser Modification mitunter nicht nöthig werden kann — so wird sich Mancher zur Nachahmung angespornt fühlen.

Dem Rath *Lisfranc's* sich zur Anheftung des Lappens blos der Pflaster zu bedienen, befolgt *Herff* natürlich nicht, wie man aus folgenden Operationsgeschichten ersieht.

I. Bei einem 17 Jährigen fehlten die Spize, die Flügel, die Seitentheile der Nase bis zum Os nasale, das Septum und der knorpliche Theil des Vomer, während dessen knöcherne Partie in Gestalt eines spizen Fortsazes über den Rand der callösen Narbe des Nasenstumpfs hervorragte. Das Ganze stellte ein durch den Rest des Vomer undeutlich in 2 Hälften abgetheiltes ekelhaftes Loch dar.

Am 12. Juni wurde das von Leder ausgeschnittene Modell in fast gerader Richtung auf die Stirne gelegt, wobei der für das Septum bestimmte Fortsaz theilweise in den behaarten Theil des Kopfes zu liegen kam. Nach gehöriger Anfrischung des Stumpfes und Incision der Oberlippe, wobei der vorstehende Vomer mit der Knochenzange abgezwikt wurde, löste *H.* den Ersazlappen, indem er den einen Schnitt fast auf dem Rüken des Stumpfs bis zum Defekt herablaufen lies, den andern aber 4 Linien unterhalb der Augenbraune endigte u. die zwischen beiden Punkten gelegene Brüke von den Knochen lospräparirte. Der Lappen fiel beinahe von selbst in die richtige Lage herab u. ward mit Insekten-Nadeln und gewöhnl. Suturen vereinigt. Von der Stirnwunde vereinigte *H.* blos den schmalen Theil, bedekte das übrige mit Charpie und führte 2 dünne Bougies in die zukünftigen Nasenlöcher. Nach 4 Stunden war der Lappen noch wie im Anfang normal gefärbt, aber etwas welk; er blieb unbedekt und ohne kalte oder aromatische Fomente.

Am 2. Tage verhielt er sich gerade so, nur waren am Septum blaue Fleken, weshalb die Bougies mit ung. Elemi bestrichen wurden. Am 3. schien der Lappen vollständig angeheilt, der haarige Theil des Septums aber brandig, so dass er sich nach 4 Tagen abstiess. *H.* entfernte deshalb sämmtliche Nadeln, lies jedoch die mit den Wundrändern fest verklebten Fäden bis zum 10. Tage darauf liegen. Am 4. Tage entfernte er auch die gewöhnlichen Suturen.

Nach Verlauf von 10 Tagen zeigte die neue Nase weder in Farbe, noch in Turgor irgend eine Verschiedenheit von der benachbarten Gesichtshaut, so dass sie troz des fehlenden Septi ein sehr befriedigendes Aussehen gewonnen hatte.

Erst nach dem binnen 4 Wochen erfolgten Verheilen der Stirnwunde wurde das Septum aus der Oberlippe ohne Umdrehung des Ersazlappens ergänzt. Nachdem dasselbe mit dem Rest des Stirnhautseptums vollkommen verwachsen und die Lappenwunde geheilt war, durchschnitt *H.* den Ersazlappen an seinem Lippentheil, um diesen etwas höher nach der Nase hin heften zu können, indem die Richtung des Septums eine unangenehme gewesen wäre und die Nasenspize zu sehr nach inen und unten gezogen sein würde.

Die Anwachsung geschah rasch, ohne Atrophie, so dass das neue Septum gleichsam ohne alle natürliche Verbindung mit seinem Mutterboden stand und durch die Narbe mit einem gleichfalls fremden und künstlichen Hautstük ernährt ward.

Die Excision der Brüke mittelst eines elliptischen Schnittes, sowie einige andere Modellirungen an der Anfangs noch zu grosen und zu stark gekrümmten Nase, beendigten nach beinahe 4 Monaten dieses gelungene Unternehmen. Die Nasenlöcher zeigten durchaus keine Tendenz, sich zu verkleinern, was *H.* dem aus der Oberlippe entnommenen Stük Septum wohl mit Recht zuschreibt.

II. Bei einem 16jährig. Mädchen verübte *H.* die Rhinoplastik nach der ebenbeschriebenen Weise wegen eines ähnlichen Nasendefektes

ziemlich kurze Zeit nach dem Stillstand des Herpes exedens.

Bei der Auffrischung der Ränder trug *Herff* besondere Sorgfalt für die Erhaltung des Rests vom linken Nasenflügel, nahm aber bei der Bildung des Ersazlappens keine Rüksicht darauf, sondern gab ihm die gewöhnliche Form, da mit der Anheilung erst die Gestalt des eingeseztan Stüks sich bestimmen läst. Die Brüke wurde, wie oben, in der dem fehlenden Nasenflügel und Seitentheil gegenüber liegenden Gegend gebildet, die Anheftung geschah mit Insektennadeln, nur am Septum mit gew. Suturen, auch der Verband war der wie oben. Der Lappen behielt von Anfang an seine normale Farbe und Turgescenz bei, ohne dass irgend eine örtliche oder allgemeine Antiphlogose stattgefunden hätte, und schon nach 4 Tagen war er vollständig vereinigt. Das Septum gerieth diesmal von Anfang an; es hatte auch bei der hohen Stirn des Mädchens zu seiner Bildung der Scheitelhaut nicht bedurft. Es stellte sich überhaupt gar kein abnormes Ereignis ein. Die Nasenlöcher, welche Anfangs Neigung zur Verwachsung zeigten, wurden durch Zinnröhren offen gehalten und die Brüke nach 4 Wochen excidirt. Die Stirnwunde war am Ende der Cur von der Breite zweier Zolle bis zur Gröse eines Groschens zusammengezogen u. die Kranke binnen 3 Monaten mit einer gut ausgefallenen Nase versehen.

Herff macht hier die Bemerkung, dass es gut sei, die Stirnwunde längere Zeit in Eiterung zu erhalten, mittelst des Unq. digestivum oder Elemi; denn die Narbe werde entschieden kleiner und weiser. Er habe auch schon öfter beobachtet, dass Wunden an anderen Stellen, welche per primam reunionem heilten, anfangs kleinere Narben erhielten, welche aber später gefäsreicher, röther und wuchernd wurden — dagegen aber alle Narben, welche nach eiternden Wunden entstanden, ein gerade entgegengeseztes Verhalten zeigten?

Widerspricht dem von *Blasius* oben Gesagten.

Bei einer fast completen Zerstörung des *Septum narium*, wovon sich blos an der Oberlippe noch ein Restchen vorfand, nahm *Jobert* die callöse Oberfläche des übriggebliebenen Tuberculums hinweg u. legte dann zu beiden Seiten desselben 2 Längenschnitte an, die 2—3 Linien inerhalb der Nasenhöhle begannen und 2—3 Linien unterhalb der Mitte der Oberlippe aufhörten. So erhielt *J.* einen verlängert 4ekigen Lappen, der 4—5 Lin. breit war u. mittelst 3er Suturen mit der Nasenspize vereinigt wurde.

Diese Operation soll merkwürdig geglükt sein u. hat jedenfalls vor der Bildung des Septums aus der ganzen *Oberlippe* wesentliches voraus.

Chiloplastik.

Der Fall von *Chiloplastik*, dessen wir im vorigen Jahresber. S. 215 nur oberflächlich gedachten, wobei *Sédillot* die Schleimhaut erhielt, sodann zu beiden Seiten 4ekige Hautlappen bildete, die er in den Defekt hereinzog, in der Medianlinie unter sich vereinigte und am Lippenrande mit den Schleimhautresten übersäumte, betraf einen 46jährigen Oekonomen.

Ein Krebsgeschwür hatte bereits den oberen freien Rand der Unterlippe, eine Partie der Wangen und der Kinnhaut zerstört, doch war die Mundschleimhaut bis auf den Lippentheil noch unversehrt u. keine Drüsengeschwulst vorhanden.

Nachdem der Kranke stark mit Aether betäubt worden war, umschrieb *Sédillot* das Krebsgeschwür mittelst zweier vertikaler Schnitte, welche etwas ober- und auserhalb der Mundwinkel begannen und mittelst einer horizontalen Incision oberhalb des Kinnes. Was in Mitten war, ward bis auf die Mucosa hinweggenommen, wodurch eine vierekige Wunde (I. Fig. a.) gebildet wurde *).

Die Lippenrestauration geschah nun auf folgende Weise: Zuerst ein Schnitt, der in der Höhe des linken Mundwinkels, einen starken Finger breit von dem Substanzverluste nach ausen entfernt, begann und vertikal über eine Portion der Wange, die Maxilla, bis endlich 2 Centimeter weit in der Oberzungengegend verlief. I. Figur C. C.

Sodann ein zweiter Schnitt (D. D. Fig. I.), welcher etwas tiefer und mehr nach inen von dem Winkel der ersten Wunde ausging, ebenfalls vertical verlief u. durch einen Querschnitt mit dem ersten Schnitte (E. E.) sich in Verbindung sezte.

Der so gebildete Lappen (B. B. Figur I.) ward nach aufwärts abpräparirt, daselbe Verfahren auch auf der andern Seite ins Werk gesezt, so dass *Sédillot* die 2 Hautlappen in den Defekt ziehen u. in der Medianlinie (B. Fig. II.) vollkommen an einander bringen konnte).

Sedillot vereinigte nunmehr zuerst die Verticalwunden D. D. Fig. II., alsdann die in der Medianlinie B., nun die Querwunde C. C. und zulezt die Mundschleimhaut mit den Lappenrändern in A. A. Figur II.; die beiden lezteren mittelst der Ueberwindlingsnaht. Nach der Operation zeigte sich die untere Zahnreihe vollkommen bedekt. Die Wunde ward 5 Tage lang mit Eis fomentirt.

Um diese Zeit zeigte sich der rechte Lappen gut angeheilt, allein der linke mortificirte u. selbst sein Rest legte sich nur mehr mit seiner unteren Partie an, so dass in der Mitte eine Ver-

---

*) Siehe die Abbildungen.

tiefung übrig blieb. Nichts destoweniger durfte man mit der neugebildeten Lippe zufrieden sein, da die Zähne bedekt waren, der Speichel zurükgehalten werden konnte und nach mehreren Monaten keine Recidive entstanden war.

(Es kommt diese Methode noch am meisten mit der Lippenbildung nach *Blasius* überein).

Ancelon will seit 20 Jahren sämmtliche *Hasenscharten unmittelbar nach der Geburt* mit Glük operirt haben.

Die Gründe, welche ihn zur Vornahme dieser Operation binnen der ersten Lebensstunden bestimmt haben, sind:

1) Je später man operirt, desto weniger erhält man eine vollkommene Oberlippe u. zwar, weil sich mit dem Heranwachsen des Kindes die beiden Lippentheile niemals proportionirt miteinander entwikeln. 2) Die Kinder befinden sich nach der Geburt in einem Zustande von Insensibilität u. Somnolenz, wie nach den Chloroformeinathmungen; sie sind daher gegen Convulsionen in diesem Alter bei weitem mehr geschäzt, als mit 6 Monaten. 3) Man befürchtet zwar für die Neugebornen, dass sie binnen den 3—4 Tagen, welche die Schartenvereinigung u. Vernarbung bedarf, abmagern und atrophiren. *Ancelon's* Erfahrungen beweisen indess, dass dies nicht der Fall ist, wenn man ihnen von Zeit zu Zeit Zukerwasser einflöst. Vom 4—5. Tag aber kann man das operirte Kind ohne Anstand an der Brust trinken lassen. Für die frühe Hasenschartennaht spricht auserdem, dass bei etwaigem Wolfsrachen die baldige Operation sehr günstig auf die Heilung dieser Complication einwirkt, dass die Intelligenz bälder gewekt wird und das Kind eher zum Sprechen kömmt.

Ancelon räth übrigens vor Aufrischung der Schartenränder, die Oberlippe doch ja ergiebig von dem Kiefer abzulösen, eine Vorsicht, die zum Gelingen der Operation wesentlich beiträgt. Die Vereinigung erzielt er durch 2—3 Karlsbader Nadeln, wovon die unterste so nahe wie möglich am freien Lippenrande *der Art* angelegt wird, dass die Nadel eine Art Bogen beschreibt, dessen Concavität nach abwärts gerichtet ist, wodurch man am besten verhütet, dass in der Mitte der Lippe eine unangenehme Spalte übrig bleibt. Nachdem die Nadeln gehörig umschlungen sind, läst *A.* das Kind alsdann 72 Stunden lang aufmerksam überwachen. Es sollen nämlich 2 Leute von der Umgebung die genannte Zeit hindurch Tag und Nacht mit dem Daumen auf der einen und die 4 Finger auf der anderen Seite die Wangentheile des Kindes einander genähert erhalten und dadurch verhindere man am sichersten, dass die Wunde beim Niesen, Versuch zum Saugen etc. wieder aufbricht.

Nach *Ancelon* gibt es blos eine Complication, durch die die frühzeitige Hasenschartenoperation contraindicirt würde u. das ist: *Complication mit Spaltung des weichen Gaumens.*

Gelegentlich einer *Staphylorrhaphie*, die er an einem 21 Jährigen unternahm, verfuhr *Jobert* folgendermassen:

Die Anfrischung der Schartenränder mit Pincette und Bistouri geschah der Art, dass von der Vorderfläche des weichen Gaumens unverhältnismäsig mehr hinweggenommen wurde, um so eine grösere Wundfläche und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine solide Vereinigung zu erzielen. Um die Fäden einzuziehen, bediente sich *Jobert* eines einfachen Nadelhalters. Zuerst wurde die Nadel von vorne nach hinten, dann von hinten nach vorne etwa 2 Linien vom Wundrande eingestochen. Die Verknüpfung der Fäden geschah mit Beihilfe einer Ring-Pincette und zwar so, dass beide schiefe Wundflächen sich genau berührten (Staphylorrh. par adossement). Zulezt legte er die bekannten 2 Längenschnitte an.

Die Vereinigung fand an der obersten und untersten Naht Statt; die mittlere aber riss aus und lies eine 4—5 Linien lange Spalte übrig, deren Naht *J.* auf eine spätere Zeit verschob.

Was die *Episiorrhaphie* betrifft, so sind *Blasius* nach 2 derartigen Operationen Recidiven vorgekommen; dagegen ist *Blasius'* Bemühen in einem anderen Falle von Prolapsus uteri den Vorfall durch kreisförmig durch die Vagina geführte Ligaturen, die nach und nach enger zusammengezogen wurden (Vereinszeitg. 1844) und durch so hervorgerufene, sich später contrahirende kreisförmige Narben zurükzuhalten, vollkommen gelungen. Eine ähnliche Operation verübte *Blasius* vor ganz Kurzem.

Bei *Blasius* finden sich auch 2 weitere Beispiele von *Narbenoperationen*, wobei die Narbe analog der Beschreibung *Dieffenbach's* in seiner Chir. Bd. I. S. 231 abgetrennt und auf eine Weise zur Schliesung der Wunde verwendet wurde, dass sie der Bewegung nicht mehr hinderlich sein konnte.

F. Operationen an Blutgefäsen.

Carré: Einfaches und leichtes Blutstillungsmittel bei Egelstichwunden. (Journ. des connaiss. méd. chir. Octbr.).

Courtin: Abhandlung über die Ligatur der Arterien, bei consecutiven Hämorrhagien. (Gaz. méd. Nr. 32 und 33).

Eichmann in Kaldenkirchen: Unterbindung der Arter. thyreoidea sup. bei Struma vasculosa. (Med. Zeitung. Nr. 52).

Herapath: Eine neue Operationsweise varicöser Venen. (Med. Tim. July).

Gr. Henroz: Ueber die Arterien-Compression als Mittel, den Schmerz in dem Panaritium augenbliklich zu vertreiben und in kurzer Zeit die Zertheilung herbeizuführen. (Revue méd. Dec.).

Veranlast durch den Fall einer wiederholten Nachblutung aus einer Wunde des Handtellers, troz der Unterbindung der Radialis und Ulnaris, lieferte *Courtin* eine vorzügliche Abhandlung über die Hilfsmittel der Kunst bei *consecutiven Haemorrhagien im Stadium suppurativum der Wunden*.

Was wir bis jezt über den physiologischen Hergang in solchen Fällen wissen, ist etwa folgendes: Die bekannte Eitermembran bedekt eine jede suppurirende Wunde ihrer ganzen Ausdehnung entlang, also auch jenen fibro-cellulösen Canal, der in Folge der Retraction der etwa durchschnittenen Arterie in ihre Scheide entstanden ist. Sezen wir nun den Fall einer Blutung, die sich unter Beihilfe einer Ohnmacht der Compression etc. mittelst Coagulation des Blutes an der Oberfläche der Wunde gestillt habe, so wird der äusere Blutpropf doch bald an seinen Adhärenzen gelöst werden; denn der stets fortsecernirte Eiter wird den Propf heben und ihn schlieslich ganz zur Seite schaffen.

Was geschieht aber mit dem ineren Blutpropfe? fragt sich; wird derselbe, einmal zerstört, sich wieder bilden und mit den Gefäswänden abermals so organisch verbinden, dass er einem stärkeren Blutandrange zu widerstehen im Stande ist?

Analogie und Beobachtung lehren das Gegentheil. Sowie eine in ihrer ersten Vereinigung gestörte Wunde der Weichtheile sich aller Wahrscheinlichkeit nach schwerlich je wieder per primam reunionem coaptirt, so wenig verwächst auch der Gefäspropf mit den Arterienwänden. Dieser einmal zerstört, wird das Arterienende sich später nur durch Agglutination der Granulationen schliesen. Dieselben werden aber schwerlich widerstehen, wenn die Circulation in dem verwundeten Theile zu schnell wieder eingeleitet wird und nur in einigen Tagen werden sie fest genug, um jeden Blutandrang fruchtlos zu machen.

Die Heilung consecutiver Hämorrhagien gründet sich demnach *auf die complete und hinreichend lange Suspension des Blutzuflusses, der die Agglutination sonst augenbliklich vernichten würde*.

Das sicherste Mittel, um die Circulation in dem verwundeten Theile aufzuheben, lehrt man aber, sei die *Ligatur des Hauptgefässes oberhalb der Abgabe der bedeutendsten Collateraläste „die Unterbindung nach Anel.“*

Kann dieser Saz, der wohl für die Mehrzahl der nicht eröffneten Aneurysmen gilt, aber auch auf alle übrigen Fälle, insbesondere die Arterienwunden übergetragen werden?

***Courtin* glaubt nicht u. zwar aus folgenden Gründen:**

1) Gerade die notorische Leichtigkeit, womit sich bei *Anel's* Methode die Circulation wieder aus den Collateralästen herstellt, widerspricht geradezu der Anwendung dieser Methode als Mittels bei secundären Hämorrhagien. Das leichteste Durchsikern des Blutes wird die Heilung der Arterienwunde auf dem Wege der Granulation verhindern. Die secundäre Reunion erfordert mehrere Tage. Die Ligatur nach *Anel* hebt die Circulation complet aber höchstens einige Stunden auf, diese Methode ist sonach u. bei der Häufigkeit von Blutungen in ihrem Gefolge, wovon eine Menge von Thatsachen vorliegen, hier als hämostatisches Mittel unzulässig.

2) Das Unzureichende und Gefährliche der Ligatur nach *Anel* als blutstillendes Mittel wird aber erst recht klar durch die Arterienanomalien in Hinsicht auf ihren Ursprung, Direction, Lage etc., welche alles Wissen des Operateurs illudiren und bekanntlich nie isolirt für sich bestehen, sondern meistens in gröserer Anzahl zugleich vorkommen.

Aus den genannten Gründen hält sich *Courtin* für berechtigt zu dem Schlusse, dass *Anel's* Methode in dem vorliegenden Falle unzureichend und irrationell sei. Die Beispiele, dass diese Methode Blutungen zum Stillstand gebracht habe, sind allerdings äuserst häufig, aber man muss unter ihnen einen Unterschied machen.

Man muss z. B. diejenigen Blutungen abrechnen, wo zugleich mit der Unterbindung des Hauptstammes die Wunde oder das untere Ende der Arterie comprimirt wurde u. s. f. Es erklärt sich damit auch mancher Irrthum, wenn man bei entstandenen Nachblutungen die Schuld zu sehr auf breite Ligaturen, Nothschlingen etc. schob.

Unter allen von ihm nachgeschlagenen Operationsgeschichten fand *Courtin* aber keinen einzigen Fall von Nachblutung, sobald die *beiden Arterienenden in der Wunde selbst zwekmäsig unterbunden wurden*.

Es bleibt dies nach *C. aber auch das rationellste und sicherste Mittel bei Nachblutungen*. Dies haben *Sanson* und *Lisfranc* eingesehen. Der leztere, obgleich Freund der *Anel*'schen Methode, stellt als Princip auf, in der Wunde beide Enden zu unterbinden: 1) jeder durchschnittenen oberflächlichen Arterie und 2) jeder Arterie, die man in einem eiternden Fistelgange getrennt hat. Die 8—10 Tage, welche die Ligatur der Arterienenden bis zum Abfallen bedarf, geben doch fürwahr mehr Aussicht auf Blutstillung, als die wenigen Stunden, welche die Unterbindung des Gefässtammes die Circulation in der Wunde aufzuheben im Stande

ist. Man unterbindet doch die beiden Enden des Arcus volaris, warum begibt man sich hier der Vortheile eines Verfahrens, das *Paré*, die beiden *Bell*, *Guthrie*, *Hogson* etc. geübt haben?

Man behauptet, in eiternden Wunden unterbundene Arterien lassen die Ligatur vorzeitig durchschneiden. Es ist dies jedoch nach *Courtin* ein Irrthum, der freilich seit 50 Jahren überall nachgebetet wird. Wenigst beweisen *Courtin's* Untersuchungen am Cadaver, an offenbar entzündeten Arterien und seine Experimente an Thieren, im Ganzen 33, dass die Wirkungen der Ligatur dieselben seien, ob die Arterien nun in suppurirenden Wunden oder selbst in offenbar entzündetem Zustande unterbunden werden.

Aber auch die klinische Erfahrung bestätigt dies, wie z. B. folgender Fall von hartnäkiger Hämorrhagie aus der Palma manus.

Ein robuster, 19jähriger Kaufmannslehrling brachte sich mit einem Bouteillenscherben eine tiafe Wunde in den rechten Handteller bei. Die 4 Centimeter lange Wunde begann im niveau des Ligam. annulare carpi, verlief schief von oben nach unten und von ausen nach innen bis in die Weichtheile der Mitte des Handtellers. Das Blut ergos sich 2 mal vor Ankunft des Wundarztes in grosser Masse. Man komprimirte die Wunde mit Feuerschwamm und Charpie und lies den jungen Menschen bis zum 18. März, 4ten Tag der Verwundung das Bett hüten. Am 20. März gelegentlich einer Bewegung gewaltige Blutung, die durch die Compression der Arterien oberhalb des Handgelenkes gestillt wurde. Am 21. unterband *Nelaton* hier beide Arterien 3 Centim. beiläufig oberhalb des Thenar und Hypothenar. Er hatte vor der Unterbindung, die die Blutung augenbliklich sistirte, das Blut deutlich von 2 entgegengesezten Stellen der Wunde sich ergiessen sehen. Am 25. Abends riss sich während des Schlafes die Ligatur der ulnaris los und damit augenblikliche, aber geringe Blutung aus der Wunde, die durch Compression auf die Arterien und die Wunde steht. Kein Blut durch die Ligaturwunde, woraus zu schliessen, dass die ulnaris obliterirt war. Grose Anämie. Am 1. April sprizt deutlich ein arterielles Gefäss. Die Parthie der ulnaris zwischen Ligatur und Wunde pulsirt nicht. wohl die der Radialis. Compression. Am 5. April früh und Abends neue Blutungen, die wieder durch Druck gestillt wurden. Am 6. Morgens war der Verband wieder mit Blut beflekt. Heftiges Klopfen im Gliede, Ohnmachtsgefühl, grose Anämie. Es zeigt sich, dass vom inneren Wundwinkel her ein schwacher Blutstrom rieselt, der nur durch die Compression auf die Basis des Lappens, links, an der innern Seite des arcus volaris superficialis unterdrückt werden kann. Weitere Compression oder Ligatur der Brachialis oder Axillaris schien unräthlich. So entschlos sich *Nelaton* zur Aufsuchung des peripherischen Endes der Arterie. Man schnitt Schichte für Schichte ein und stiess endlich, häufig durch Ohnmachten unterbrochen, auf ein arterielles Gefäs von 2—3 Millimeter Lumen, das gefast und unterbunden wurde. Damit hörte die Blutung auf. Die Ligatur fiel am 9. Tage, der Patient stand am 11. auf und verlies das Hospital kurze Zeit darauf mit geschlossener Wunde. —

Zu dieser, fast um 1 Haar breit lethalen Blutung konnte das höhere Abgehen der Interossea, der Arterie des nervus medianus, der Radio-palmaris Veranlassung geben. Es geht aus dieser Beobachtung die Nuzlosigkeit der Unterbindung der 2 Hauptgefässtämme des Armes deutlich hervor und der Arzt müste bedauern, die verwundeten Arterienenden nicht gleich Anfangs unterbunden zu haben, wo die Sache viel einfacher zu machen gewesen wäre. Die glükliche Unterbindung am 22. Tage spricht doch augenfäliig für unseren Vorschlag.

Nachdem *Courtin* noch mehrere günstige Erfolge von der Unterbindung der Arterienenden in suppurirenden Wunden angeführt hat, stellt er folgende Regeln auf:

1) So oft eine Arterie von *dem* Volumen, dass eine gefährliche Blutung eintreten kann, angeschnitten wird, unterbinde man beide Gefäsenden so nahe wie möglich an der Verlezung.

2) Diese Operation bleibt in jedem Entzündungszustande der Wunde zulässig; denn a) ist man der Art am sichersten gegen alle Nachblutung, b) gegen jede Gefässanomalie geschüzt, c) man bedarf nur einer einzigen neuen Wunde, statt mehrerer Schnitte bei *Anel's* Methode und d) wirkt diese neue Erweiterung meist sehr günstig auf den Verlauf der alten Wunde ein.

Der Verfasser verkennt nun freilich nicht die Schwierigkeit, die Arterie mitten im inflammirten Gewebe aufzusuchen und zu isoliren. — Es gibt jedoch 2 Hauptführer, a) die anatom. Richtung, b) den Blutstrom. Sprizt das Gefäs bedeutend, so schliest man dessen Lumen mit dem Finger, welcher leztere den Instrumenten Behufs der Dilatation der Wunde den Weg zeigt. Ist der Blutstrahl unbedeutend, so präparirt man aufmerksam Schichte für Schichte, bis die Pulsationen Gefühl und Auge sichtbar werden; häufig mus man mit groser Geduld die Blutpfröpfe langsam hinwegräumen. Es ist jedoch nicht absolut nothwendig, dass das Arterienende komplet isolirt werde; man muss sich nur hüten, dass man einen Nervenast von Bedeutung in die Schlinge aufnehme.

' Die *Compression der Arterien* (und der Nerven Ref.) empfahl *Henroz*, *wie früher gegen Neuralgien, nun auch bei Panaritien*, als

ein Mittel, den Schmerz fast augenbliklich zu beseitigen, die Eiterung zu verhüten und die Zertheilung einzuleiten.

Der Apparat hiezu besteht ganz einfach aus 2 Brettchen, 5—7 Centim. breit und 20—30 lang, je nach dem Umfange des Gliedes. An jeder Eke eines Brettchens befindet sich ein Loch. In die 2 Löcher des einen Brettchens kommt das Ende eines dünnen Strikes, der durch die anderen Oeffnungen hindurchgeführt, endlich zusammengebunden wird und so die Brettchen gegen einander schnürt. Man kann sie indes auch dadurch mehr nähern, dass man die Strikchen durch ein kleines Holzstück, wie bei einer Säge zusammendreht.

Diese Vorrichtung versuchte *Henroz* zuerst an sich selber. In Folge der Verwundung der 3ten Phalanx des linken Ringfingers durch den Dorn eines Strauches hatte sich beim Verf. am 4ten Tage ein äuserst schmerzhaftes Panaritium gebildet mit Anschwellung der ganzen Hand u. der Drüsen, Fieber, Schaflosigkeit. Den Umstand beachtend, dass der Schmerz sich beim Erheben der Hand minderte, kam Verf. auf den Gedanken, die Brachialis mit dem Daumen zu komprimiren. — Der seit 5 Tagen wüthende Schmerz war fast augenbliklich verschwunden und einige Minuten später war auch die früher hoch geröthete Hand bleicher geworden. Natürlich konnte die Compression mit dem Daumen nicht lange fortgesezt werden. Mit Aufhören derselben war aber auch der Schmerz, die Röthe und die Anschwellung der Venen wieder ebenso stark wie früher.

In Ermangelung eines Tourniquet's ersann *Henroz* demnach den oben angegebenen Apparat.

Kaum waren die Brettchen auf die Mitte des Oberarms angelegt und nur unbedeutend zusammengeschnürt, so war auch der Schmerz wieder weg. *Henroz* lies den Apparat 3 Stunden lang liegen, ohne mehr zu verspüren, als ein leichtes Prikeln, welchem nach einer Stunde eine Art Einschlafen des kranken Gliedes folgte, sowie eine beträchtliche Verminderung der Temperatur. Die Venen schwollen nicht wesentlich an, die Hand blieb blass und kalt und war offenbar weniger geschwollen.

Als *Henroz* die Compression auf $^3/_4$ Stunden aussezte, stürzte das Blut natürlich mit Macht in die Hand, aber bald war die Sache wieder ausgeglichen und die Hand nicht röther, als die andere. Da die Schmerzen indes wieder stärker wurden, lies *H.* sich den Apparat wieder anlegen und zwar diesmal auf die Ulnaris, die den Ringfinger bekanntlich versorgt.

Die drückenden Stellen des Apparates wurden mit Watt unterlegt und die Vorrichtung von $^1/_2$1 bis 5 Uhr Abends liegen gelassen. Von jezt an wesentliche Geschwulst-Abnahme an Finger und Hand, Minderung des Fiebers, Rükkehr des Appetits. Wenig Schmerz. Da lezterer wieder stieg, um $^1/_2$7 Uhr Wiederanlegung des Verbandes für die ganze Nacht. Schlaf von 10 Uhr bis 4 Uhr Morgens. Als der Apparat um diese Zeit abgelegt wurde, erscheint kein Schmerz und keine Röthe mehr, der Finger ist wohl noch diker, als der andere, aber beweglich, schmerzlos, die Hand ohne alle Geschwulst. Die Heilung war in diesen 24 Stunden vor sich gegangen.

Ebenso günstig war die Compression in folgendem Falle. Eine 25jährige Brünette ward von Schmerzen zwischen linken Zeige- u. Mittelfinger befallen, die sich binnen kurzem den übrigen Fingern, der Hand und dem unteren Drittheil des Vorderarms mittheilten. 8 Tage nach Beginn des Leidens traf sie *Henroz* und zwar sehr abgemagert und erschöpft. Sie hatte seit 7 Nächten nicht geschlafen. Fieber, continuirliche pulsirende Schmerzen, Delirien, Anschwellung der Achseldrüsen.

Die Compression der Arterie brachialis mittelst der Finger hob den Schmerz, machte Hand und Vorderarme erbleichen. Die Compression entfernt, war der alte Zustand vorhanden.

Nun Anlegung des Apparates auf die Brachialis war es die Rundung des Armes, war die Compression zu leicht etc., die Schmerzen kehrten wieder, die Arterie ward nicht gehörig, platt gedrükt. Nun Application der Brettchen oberhalb des Handgelenks troz bestehender Hautröthe auf die Radialis u. Ulnaris.

Jezt trat die erwünschte Wirkung ein. *Henroz* befahl den Apparat 3—4mal während der Nacht zu lüften. Nach 14stündiger Application war die Hand abgeschwollen; die Kranke hatte die ganze Nacht geschlafen und stand den anderen Tag auf, spürte kein Fieber mehr, nimmt Nahrung zu sich, lies die Compression Tag u. Nacht mit Intervallen von 3—4 Minuten fortsezen und den 3. Tag war die Hand schmerzlos u. alle Gefahr einer Eiterung verschwunden.

Die seltene Unterbindung der *Arteria thyreoidea superior wegen Struma vasculosa* verübte mit Glük *Eichmann* in Kaldenkirchen.

Bei einer jungen Frau vom Lande, die seit anderthalb Jahren nach einer schweren Entbindung am Kropfe litt, war diese Geschwulst in den lezten 3 Monaten vorzüglich an der rechten Seite schneller und rascher zu nahmhafter Gröse angewachsen. Die Geschwulst fühlte sich warm und gespannt an und die Kranke empfand öfters im Tage ein zischendes Tosen und Wogen in derselben. Beim Auflegen der Hand auf die Geschwulst, welche wie gesagt, besonders die rechte Seite des Halses einnahm und die ganze Haltung des Kopfes wesentlich entstellte, wie auch die Sprache heiser machte,

wurde das Klopfen der Arterien deutlich fühlbar. Während der lezten Monate hatten sich öfteres Nasenbluten, zeitweise Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes eingestellt, auch das Athmen und Schlingen war wesentlich beeinträchtigt.

Eichmann lies 18 Unzen Blut ab, sezte 8 hirud, gab Digital. mit Natr. carb. und Kal. nitricum — aber 14 Tage später waren Geschwulst u. Beschwerden eher gesteigert, das Tosen u. rieselnde Geräusch in der stärker ausgedehnten, elastisch gespannten, lebhaft pulsirenden Schilddrüse hatte zugenommen, Kopfcongestionen, Dysphagie und Dyspnöe sich vermehrt, so dass bei diesen lebensgefährlichen Erscheinungen die Unterbindung der Thyreoidea dringend angezeigt erschien.

Bei der Operation konnte *Eichmann* keine Hautfalte bilden, sondern muste aus freier Hand den unter dem Winkel der Kinnlade beginnenden, am ineren Rande des M. sternocleidomastoideus nach inen und unten herablaufenden ersten Hautschnitt führen und dann in derselben Richtung den M. platysmamyoides trennen. Der nun sichtbare M. omohyoideus hinderte im Aufsuchen und Isoliren der Arterie und wurde nebst einem Nervenzweige vom Glossopharyngeus auf die Seite gezogen. Nachdem *E.* sich mit dem Finger von der Lage der Arterie überzeugt und diesselbe mit der nöthigen Vorsicht hinlänglich blosgelegt hatte, unterband er sie mit dem einfachen Fadenbändchen an der Stelle, wo sie die Art. laryngea superior bereits abgegeben hatte.

Nach der Operation stellten sich heftige Kopfcongestionen ein, die einen Aderlass erheischten. Nach wenig Tagen schien die Geschwulst sich schon zu verkleinern; später trat jedoch noch einmal eine auffallende Turgescenz nach der Drüse ein und man befürchtete schon, dass die Anastomosen den Erfolg der Operation vereiteln möchten. Allein es geschah nicht, sondern bei einer einige Wochen lang fortgesezten antiphlogistischen Behandlung verminderte sich die Anschwellung der Drüse sehr wesentlich und alle Beschwerden verringten sich immer mehr.

Um *Blutungen aus Blutegelstichwunden* schnell zu Stehen zu bringen, hat *Carré* folgendes Verfahren empfohlen.

Man zerschneidet oder zerreist gewöhnlichen Feuerschwamm in steknadelkopfgrose Fragmente. Nachdem man mit der linken Hand die Stelle gesäubert und zugleich die Wunde etwas auseinander gezogen hat, drükt man mit der rechten eines dieser Schwammstükchen in die Wunde. Nachdem man dasselbe darin eine kleine Weile sich selbst überlassen hat, auf dass es etwas anschwelle — tamponirt man mit den Fingern abwechslungsweise. Gut ist es, leztere zuvor mit Colophonium zu bestreuen.

Für *Varicen der unteren Extremitäten* hat *Herapath* ein neues, eigenthümliches Operat. Verfahren vorgeschlagen und ausgeführt.

Er geht von der Ansicht aus, dass es hie und da der Fall sein möge, dass bei Menschen, wenn sie lange stehen und also mehr Blutzufluss zu den unteren Extremitäten eintritt, — die Fascienöffnungen für die Saphena externa und interna relativ zu enge werden u. in Folge dessen Varices entstehen. Während nun die bisherigen Operationsweisen variköser Venen darauf hinauslaufen, diese Gefäse zur Obliteration zu bringen und damit der krankhafte Zustand nur auf andere Venenramificationen übergetragen wird, dient die vorgeschlagene Operationsweise im Gegentheil dazu, die Circulation in ihrer naturgemäsen Weise wiederherzustellen. Die Operation ist zudem gefahrlos, da sie keine Venenentzündung im Gefolge hat, wodurch andere Operationsweisen so gefährlich werden.

[Eine solche Operation wurde von *Stromeyer* schon vor einiger Zeit vorgeschlagen. Derselbe unterscheidet in seinem Handbuche der Chirurgie $18^{45}/_{46}$ bereits eine Classe von Varices, welche durch Verengerung des *Cruralringes* vermittelst fibrinöser Neubildung entstehen sollen, einem Vorkommen, wovon er sich anatomisch an einer weiblichen Leiche überzeugte. *Stromeyer* stellte in Aussicht, dass sich durch eine Einschneidung des Gimbernatischen oder Poupartischen Bandes werde abhelfen lassen. R.]

Herapath's Fall ist folgender.

Einschneidung des Processus falciformis der Fascia lata wegen eines Varix der Vena Saphena. Ein 24 Jähriger consultirte *Herapath* am 19. April 1848 wegen eines varicösen Zustandes des linken Unter- und Oberschenkels. Derselbe hatte 8 Jahre früher eine Hernia inguin. derselben Seite sich zugezogen und 4 Jahre ein Bruchband getragen, dasselbe aber später abgelegt. Die Venen schwollen vor ungefähr 5 Jahren an und vergröserten sich seit dieser Zeit, was dem Kranken viel Ungemächlichkeit zuzog.

Es war blos die Saphena interna mit ihren Branchen varicös, die Verästlungen an der ineren Seite des Gastrocnemius waren sehr ausgedehnt, an dem Condylus intern. femoris war ein wallnussgroser Varix und von hier bis zu dem Eintritte der Saphena in die Fascia lata war die Vene Fingerdik, vor der Fascialapertur aber Daumensdik erweitert fühlbar.

Diese und andere Umstände liesen *H.* vermuthen, dass die Ursache der Obstruction in der erwähnten Oeffnung der Fascia lata zu suchen sei, vielleicht einigermassen eingeleitet durch das Tragen des Bruchbandes.

Der Kranke lies sich die Operation, durch welche *H.* die Strictur der Fascienöffnung beseitigen wollte gefallen und so schritt *H.* am 27. auf folgende Weise dazu.

Nachdem der Patient in die Lage wie bei der Operation des Schenkelbruches gebracht worden war, nahm *H.* eine Hautfalte auf und schnitt sie mit einem spizen Bistouri durch. Man erhielt dadurch unmittelbar über der erweiterten Vena saphena eine 3 Zoll lange Wunde, die schief nach auf- und einwärts verlief. Die Fascia superficialis war äuserst dünn und wurde sorgfältig von dem Process. falciformis abpräparirt. Nun drükte *H.* die Vene mit dem Zeigefinger der linken Hand herab und brachte zwischen die obere Partie des Process. falciformis ein spizes Bistouri, womit er die Fascia einen halben Zoll lang einschnitt. Damit war die Strictur und der Varix augenbliklich beseitigt.

In diesem Operationsakte machte der Patient einen Ruk und stach das Messer in eine der Abdominaläste der Saphena, wahrscheinlich die Epigastrica superf., wodurch eine Blutung von etwa 2 Unzen herbeigeführt wurde. Die Wunde ward mittelst zweier Suturen und Heftpflaster geschlossen und heilte per primam reunionem.

Es wird versichert, dass keine eigentliche Erweiterung der Venen mehr eintrat — d. h. sie waren kaum etwas gröser, als sich gehört u. nur am Condylus int. femoris blieb ein erbsengroser Knopf zurük.

G. Operatio Tumorum.

Bonnet in Lyon: Subcutane Operation des Lipoms. (Bull. de Thérap. July).

Fayolle: Neues Operationsverfahren für erectile Geschwülste. (Journ. d. conn. méd. prat. Jan.).

J. Luke: Ueber Exstirpation capillärer Aneurysmen durch die Ligatur. (Lond. Med. Gaz. April).

Demarquay: Die Ligatur des weichen Gaumens, der Mandeln und der Zunge nach *Blandin*. (Journ. d. connaiss. médic. prat. May. — L'union médic. Nr. 37).

De la Vacherie: Ueber die Opportunität der Hinwegnahme nicht zu zertheilender Geschwülste am Halse — über den Lufteintritt in das Herz durch Venenwunden. (Bull. de l'acad. de méd. de Belg. Tom. XI. Nr. 9)

Jobert de Lamballe: Neues Verfahren behufs der Hinwegnahme oberflächlicher Geschwülste, procédé par embrochement. (Gaz. d. Hôp. vom 6. und 13. Juni).

Jobert de Lamballe: Neues Verfahren behufs der Hinwegnahme gewisser oberflächlicher Geschwülste (procédé par embrochement). (Gaz. des Hôpit. Nr. 68).

Dansel: Ueber die Exstirpation der Glandula Parotis. (Hannöv. Ann. Sept. — Dez.).

Brustkrebs — schönes Resultat der Hautherbeiziehung. (Bull. de Thérap. Aug.).

A. Cambrelin: Ueber eine neue Behandlungsmethode der Gelenkmäuse. (Ann. et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. 1. Hft.).

J. Gensoul: Die Compression der Carotiden als Mittel gegen die Nachblutung der Mandeln. (Revue med. chir. April)

F. Hatin: Ueber die Hämorrhagie nach der Excision der Mandeln und ein Mittel dagegen. (Revue méd. de Paris. Dec.).

F. Hatin: Einige Worte über die Abbindung von Polypen. (Gaz. méd. de Paris. Nr. 29. 30. 39.)

A. Favrot: Neues, sehr einfaches Verfahren bei der Ligatur von Polypen. (Revue méd. chir. de Par. Jan.).

Hamel: Ein neues Procéde behufs Entfernung von Uterinpolypen. (Bullet. de l'acad. de Médic. 10. Avril).

Oke: Neue und leichte Methode der Uterinpolypen-Unterbindung. (Dubl. méd. Press. Febr.).

Vaullegard: Ovariotomie mit Erfolg. (Journ. des conn. chir. et méd. Juni).

Potter: Fataler Ausgang einer Ovariotomie. (Lond. Med. Gaz. Juni).

Bird: Exstirpation beider Ovarien. (Lond. Med. Gaz. Nov. 1847).

Sich fussend auf die Ansicht, dass das *Lipom* der Absorption zugänglich werde, sobald man seine allgemeine fibröse Hülle und die Mehrzahl seiner Fettzellen durchschnitten und ihre Fragmente in das umgebende Zellengewebe gedrängt habe, empfiehlt *Bonnet* gleich *Neumann* im vor. Jahresbericht S. 226 *die subkutane Jncision*.

Bonnet macht zuerst 2 — 3 Centimetr. von der Basis des Tumor's einen Einstich, schiebt durch denselben alsdann einen stumpfen Tenotom, dessen Länge den Diameter des zu operirenden Lipom's entspricht, zwischen dem Lipome und den Theilen, auf denen er aufsizt, immer in der Richtung des grösten Durchmessers der Basis des Tumors hin, richtet alsdann die Schneide des Instruments gegen die Geschwulst u. trennt leztere in 2 gleiche Theile, die man gegeneinander knetet, während das Tenotom links u. rechts das Lipom in Fragmente von einem Centim. Umfang zerschneidet. Es ist dabei zweckmäsig, die Schnitte 1 — 2 Centim. über die Geschwulst hinaus gehen zu lassen, um die Cutis etwas abzulösen und damit mehr Raum zu gewinnen, in den das Fett späterhin gedrängt werden soll. Nach geschehener Durchschneidung quetscht man die Geschwulst noch mit den Fingern, um diejenigen Zellen zu zerreissen, die etwa dem Messer entgangen sind. Bei voluminösen Lipomen wird es meistens nothwendig, die Operation 2—3 mal in Intervallen von 14 Tagen bis 3 Wochen zu wiederholen, um die Ruptur der Zellen zu vervollständigen und die Absorption zu beschleunigen.

Sehr beträchtliche Gröse und hohes Alter bilden wesentliche Contraindicationen. So operirte *Bonnet* im April eine 62jährige Dame wegen eines handgrosen Lipom's im Naken in 14tägigen Intervallen 5 mal, ohne dass die Ge-

schwulst sich um mehr, als die Hälfte verminderte.

Natürlich bleiben die zelligen Räume, in denen das Fett angesammelt ist, von der Absorption ausgeschlossen und bilden einen harten Knopf.

Uebrigens sah man in keinem Falle Eiterung oder stärkere Inflammation, Phlegmone oder Erysipel, wie sie nach Exstirpation von Lupien mitunter zu folgen pflegen.

Bonnet hält desshalb die subkutane Operation nur bei jugendlichen Individuen u. solchen Lipomen angezeigt, die nicht den Umfang einer Faust überschreiten — grösere u. bei älteren Individuen aber fallen der Exstirpation anheim.

Die Fälle sind folgende:

1) Eine kräftige Person von 22 Jahren kam am 27. Dez. 1844 zu Bonnet mit einer Fettgeschwulst an der äuseren Seite des Deltoideus. Sie bestand bereits seit 5 Jahren und hatte nun den Umfang einer Faust erlangt. *B.* schritt sogleich zur Operation, indem er hinter der Geschwulst eine Falte bildete, die er so durchstiess, dass die Incision nach Loslassung der Falte etwa 3 Centim. vor dem Lipom entfernt war. Alsdann ward der stumpfe Tenotom der Basis der Geschwulst entlang eingeführt, letztere (wie oben angeführt) in 2 Hälften durchschnitten, die Geschwulst geknetet, während die Fettlappen weiter getrennt wurden, die Haut rund herum etwas abgelöst und nach entferntem Messer die Fettmasse in das umgebende Zellengewebe gedrückt; diese Operation ward am 31. Dez. und 1. Februar wiederholt, ohne die mindesten Zufälle zu hinterlassen. Die Geschwulst, welche schon am 10. Januar bedeutend kleiner und weicher geworden war, nahm vorzüglich vom 1. Febr. an, an Volumen ab und am 25. März war das Fett gänzlich verschwunden, und bloss ein härtlicher kaum fühlbarer Knopf mehr übrig.

2) Ein 14jähriges Mädchen trug auf der linken Schulter ein ovales, starkhühnereigroses Lipom. Dasselbe bestand seit 3 Jahren u. hatte in der Fossa infraspinata seinen Siz. *Bonnet* verfuhr am 7. April 1847 wie eben angegeben. Am 14. wurde die Operation wiederholt, obgleich der Tumor schon ziemlich weicher geworden war. Am 11. May, bis zu welcher Zeit die Geschwulst hie und da malaxirt worden war, operirte *Bonnet* abermals. Das Lipom war um diese Zeit auf ein Drittheil reduzirt. Am 4. Juni lezte Incision; es blieb wie oben nur ein unbedeutender fibröser Knopf zurük.

3) Ein 12jähriger Knabe war seit 5 Jahren am Rüken mit einem Lipom behaftet, das nunmehr fast die Gröse einer Faust hatte. Am 3. Januar 1848 Operation nach Chloroformeinathmungen. Die Geschwulst war täglich 5—6 Minuten lang geknetet und am 2. Februar war ein kaum fühlbarer Knopf noch übrig.

Fayolles Verfahren bei *diffusen erektilen Geschwülsten*, das als Instrumentenbedarf: gute Stahlnadeln in verschiedener Länge und Dike, gewichste 3 fache Ligaturfäden u. eine Vorrichtung zum Abzwiken der Nadeln erfordert, besteht in Folgendem:

1) Nachdem man die Ausbreitung des naevus gehörig erkannt hat, so sticht man eine stählerne Nadel $1^1/_2$ Lin. von dem naevus entfernt durch die Haut. Auf dieselbe folgt eine zweite in der Tangente der Peripherie der Geschwulst. Eine 3te, $1^1/_2$ Lin. von der zweiten parallel mit den übrigen eingestochen, passirt unter dem Tumor hindurch und kommt zur andern Seite wieder heraus. In derselben Art plazirt man nun mehrere parallele Nadeln in den genannten Intervallen, die alle das Unterlager der Geschwulst in gleicher Ebene durchbohren.

2) Eine Fadenanse kommt nun unter die Spizen der ersten Nadel; ihre Enden werden gekreuzt, kommen dann um die Spizen der 2ten 3ten etc. Nadel und endlich von der lezten wieder zurük. Die Fäden werden nun langsam und allmählig so zusammengezogen, dass die Geschwulst endlich durch die Constriction ihrer Ränder eine Art Wurst, längliche Falte bildet.

3) Man knüpft nun die lezte Fadenanse und schneidet die Nadelenden so nahe wie möglich an den Fäden ab.

Diese Abbindung eignet sich jedoch nur so lange, als dies Uebel nicht 4 Quadrat Centimeter übersteigt; ist lezteres der Fall, so mus man in mehreren Intervallen operiren. Hauptsache ist dabei 1) dass die Nadeln in ein gesundes Gewebe eindringen; widrigenfalls bleibt ein Gefäskranz zurük, der schwer zu beseitigen ist. 2) dass auch die Nadeln unterhalb der Geschwulst ein gesundes Gewebe treffen und 3) dass die Zusammenschnürung der Fäden beträchtlich, aber progressiv stattfindet, so dass alles Blut aus dieser Art Schwamm sicher herausgedrükt wird.

Lucke bindet Naevi etc. der Art ab, dass er in einem sehr langen Faden, alle 12 — 14 Zolle von einander entfernt gerade Nadeln (2, 3—7) einfädelt, die er alsdann analog dem Verfahren, *Fayolle's* unter der Geschwulst durchführt, worauf die dadurch gebildeten Fadenansen durchschnitten, unter sich verknüpft u. zusammengeschnürt werden. (S. d. Abbildung.)

Nach jeder *Resection der Mandeln*, die mit irgend einer bedeutenderen Blutung verbunden ist, kompromirt *Gensoul* in Lyon während einiger Minuten eine oder beide Carotiden.

Dieser Druk auf die Halsarterien leistete *Gensoul* nämlich einstens einen grossen Dienst.

Er hatte einem 22jährigen baide Mandeln, welche die Respiration beeinträchtigten, mit Pincette u. Scheere resecirt; Blutung war fast gar keine vorgekommen.

4 Stunden später ward *Gensoul* zu dem Operirten gerufen und fand ihn fast verblutend. Eis in Fomenten und als Gargarismen verwendet, zeigte sich fruchtlos — das Glüheisen hätte längere Zeit zum Glühen erfordert — so komprimirte *Gensoul* denn beide, vorzüglich aber die linke der Carotiden, (denn von hier kam die Blutung am stärksten) und wirklich stand die Blutung binnen 10 Minuten. Die Compression ward auf der linken Seite noch ungefähr eine halbe Stunde fortgebraucht und die Haemorrhagie kehrte nicht wieder.

Zu einem andern Mittel bei dieser Haemorrhagie griff *Hatin*, nämlich zur *Compression mittelst* einer *langen geraden Polypenzange.* Einer 30jährigen hatte *H.* mittelst des Fahnestokischen Instrumentes beide Mandeln resecirt, welche so hypertrophisch waren, dass sie einander berührten. Die Operation war leicht, die Blutung anfangs mäsig und stand bald still. 2 Stunden später traf *H.* die Operirte im heftigsten Blutsturze und zwar aus der linken Tonsille. Alaunsolut., Alaunpulver, Höllensteinbetupfungen waren fruchtlos. Während *H.* das Glüheisen herrichten lies, kam ihm der Gedanke, die blutende Tonsille mittelst einer langen, geraden Polypenzange zu komprimiren, deren eine Branche mit Leinwand umwikelt, deren andere mit Feuerschwamm und einem mit Alaunpulver bestreuten leinenen Läppchen versehen war. Die letztere kam auf die Mandel, die erstere aussen auf die Wange, resp. den Winkel des Unterkiefers. Beide wurden durch den Schieber, der mit Bindfaden befestigt wurde, aneinander gedrükt erhalten. Der Erfolg war ein augenbliklicher. Man unterstüzte die Zange durch ein Band, das an die Haube der Patientin geknüpft wurde und lies sie bis zum 4. Tage liegen, an welchem sie hinweggenommen werden konnte, ohne dass ein Tropfen Blut zum Vorschein kam.

Chassaignac reüssirte mittelst eines Eisstükes, das er mit der Museux'schen Zange an die blutende Mandel drükte. Uebrigens sprach sich in der Societé de Chirurgie einige Furcht gegen das Glüheisen wegen der Nähe der Carotis und einer möglichen Angina oedematosa, sowie die Vermuthung aus, dass der Gebrauch des Fahnestokischen Instrumentes eher, als der des gewöhnlichen Bistouri's zu Nachblutungen Veranlassung gebe, weil man bei lezterem gewöhnlich nur einen Theil der Mandel wegnimmt, während man bei ersterem die Tonsille anspiest, herauszieht und somit leicht mehr als nothwendig ist, hinwegschneidet.

Vor einigen Jahren verübte *Blandin* das erstemal die *Ligatur des weichen Gaumens u. der einen Mandel*, auch mehrere Male die der Zunge und zwar auf eine ziemlich einfache Weise.

Beim *Gaumenkrebs*, sei er nun partiell oder total, tritt natürlich die tiefe Lage, die schwierige Anwendung schneidender Instrumente sowie die Schwierigkeit der Blutstillung der blutigen Abtragung wesentlich hinderlich entgegen. *B.* versuchte deshalb in 2 Fällen von *Cancer des Gaumes*, der eine total, der andere partiell, die Ligatur auf folgende Weise:

Der Instrumenten-Vorrath besteht aus einer starken, gehörig langen und gebogenen Deschamps'schen Nadel mit schwacher Spitze, aus verschieden farbigen Seidenfaden und Schlingenschnürern.

Der Kranke sizt dem Licht gegenüber. Der Operateur ergreift (wenn er das ganze palatum unterbinden will) die Deschamps'sche Nadel, in deren Oehr 2 verschiedenfärbige Faden eingefädelt sind, bringt sie hinter den weichen Gaumen im Niveau der Verbindung der beiden Gaumenpfeiler und sticht hier in der Richtung von hinten nach vorne durch. Man nimmt die Faden aus dem Oehr heraus u. zieht die starke Nadel zurück. Der eine Faden nun, z. B. der weisse, ist bestimmt, den Gaumen perpendikulär zu trennen u. dieser wird alsdann dem Assistenten zum halten gegeben. Der andere Faden, z. B. der rothe, wird folgendermassen verwendet. Sein Schlundtheil wird in das Oehr der Nadel wieder eingefädelt und zwar mit einem anderen weissen Faden. Mit beiden wird die Nadel nun wieder durch das Palatum molle, ganz nahe an dem palatum durum, nur links von dem ersten Stiche durchgeführt. Man hat nunmehr u. in derselben Höhe damit eine quere Anse neben der perpendikulären. Das Schlundende des weissen Fadens wird nun wieder mit einem rothen Faden versehen, links, zunächst des linken Gaumenpfeilers u. in derselben Höhe durchgeführt, und man hat nun, nachdem man die Nadel ganz zurükgezogen, den ganzen weichen Gaumen abgebunden, nämlich vermittelst zweier vertikalen, die eine roth, die andere weis, und zweier horizontalen Ansen, wovon die eine ebenfalls weis, die andere roth ist:

Man führt die Fäden nun durch die Schlingenschnürer und die Operation ist geendet. Leztere kann schnell vollendet werden, erfordert aber eine grose Dexterität von Seite des Operateurs. Begreiflich läst sich ein begränzterer Krebs nur mit 3 Ansen abbinden oder gar mit blos zweien, wenn man blos ein Loch wählt u. die Ansen schief anlegt.

Jeden Tag werden die Fäden mehr angezogen, bis sie fallen. Inzwischen Diät, Ruhe, milde Einsprizungen. —

Handelt es sich freilich um die gl. Hinwegnahme

der *krebshaften Tonsillen*, so wird die Operation schwieriger und gefährlich wegen der Carotiden.

Blandin verfährt hier so: in der Rükenlage des Kranken beginnt er mit einer Incision am ineren Rande des Sternocleidomastoideus in der Höhe des Zungenbeins. Er legt nun die Carotiden blos und läst sie alsdann von einem Gehilfen zur Seite halten. Nun führt er eine lange, starke, mit einer Handhabe versehene Nadel, die 2 Faden, einen rothen und einen weisen in ihrem Oehr trägt, hinter die Mandel und durchsticht den Pharynx von inen nach ausen. Das Instrument erscheint nun im Grunde der Wunde. Nan zieht die Fäden aus dem Oehr und übergibt den rothen einem Gehilfen. Nun fädelt man das Mundende des weisen Fadens in das Oehr zugleich mit einem rothen Faden ein, führt die Nadel oberhalb der Mandel durch die Weichtheile und wieder zur Wunde heraus, wo die Finger des Assistenten die Carotiden gehörig schüzen. Man hat nun eine Anse von weisen Fäden, welche die obere Mandelparthie umgibt und zugleich den Beginn einer zweiten Anse aus rothem Faden. Dessen Mundende kommt nun wieder in das Nadelöhr mit einem weisen Faden und die Nadel damit *vor* der Mandel zur Wunde heraus: Nun hat man eine rothe Anse, die die obere und vordere Parthie einschnürt, sobald man die Fäden in die Schlingenschnürer bringt. Es restirt nunmehr blos noch ein weiser Faden, der mit dem rothen eingeführt wurde und ein rother, welchen der Assistent noch hält. Die Mundenden beider Faden kommen nun in das Nadelöhr, gehen mit der Nadel unterhalb der Mandel zur Wunde heraus und kompletiren hier die vordere und untere, sowie die hintere und untere Anse. Das Organ befindet sich nun mit 4 Ansen umklammert, deren Enden ausen am Halse in die Schlingenschnürer kommen, während sie im Munde angebracht sehr geniren würden. Die Mandel stirbt ab und die Wunde heilt, wie es wenigst *Blandin* vor einigen Jahren glükte.

Für die Unterbindung der krebshaften Zunge bedient sich *Blandin* folgenden Apparates: Einer Deschamps'schen Nadel; die in dem Verhältnis zu dem Umfange der Krankheit gebogen ist, der Museux'schen Zange und verschieden gefärbter Fäden.

Der Kranke sizt, während der Operateur nun die Zunge mit der Museux'schen Zange nach beliebiger Richtung anzieht, sticht er die Desch. Nadel in der Richtung von hinten nach vorne, d. h. von der Mandel her gegen die Spize, mit einem weisen Faden versehen, in der *unteren* Parthie der Zunge so durch, dass die Nadel hinter der kranken Parthie ein und vor derselben in der Medianlinie austritt. Von nun an wird die Nadel nicht mehr ganz zurükgezogen, bevor die Operation nicht vollendet ist. Der Faden kommt aus dem Oehr und die ganze *untere* Parthie der Zunge ist mit dem weissen Faden cernirt.

Nun kommt ein rother Faden in das Oehr, die Nadel wird in die Zunge zurükgezogen und auf dem Rüken derselben diesseits des Uebels ausgestossen. Der rothe Faden cernirt so die *vordere* Zungenparthie. Nun wird ein grüner Faden eingefädelt und die Nadel hinter der kranken Parthie und des zweiten Ausstiches auf dem Rüken der Zunge so ausgestochen, dass durch die grüne Fadenanse der Seitentheil abgeschnürt wird. Die Nadel erhält hier nun einen 4ten, einen gelben Faden u. wird nun an der Basis der Zunge u. zwar auf deren Rüken ausgestochen. Der lezte Faden, der rothe endlich, umschnürt die Parthie nach rükwärts. Man erhält so eine untere, eine vordere, 2 dorsale, seitliche u. eine rükwärtige Ligatur.

Auf diese Weise geschah es, dass *Blandin* bei einem kräftigen Mann die ganze rechte Seite der Zunge ohne alle Nebenzufälle binnen 7 Tagen glüklich abband.

De la Vacherie theilte seine Erfahrungen mit über diejenigen *Halsgeschwülste*, welche ihm seit 1836 vorgekommen sind u. sich nicht mehr zertheilen liesen.

Die erste Serie begreift solche Tumoren am Halse, welche alle Phasen ihrer Entwiklung u. Degeneration durchmachten und keiner Behandlung mehr fähig waren. Es sind 3 Beobachtungen: a) Tumor bei 55ger, der die ganze Region der Parotis, die Gegend der Carotis und die Stelle oberhalb des Zungenbeins rechter Seits einnimmt. Degeneration und Ulceration; Erosion der Carotis communis, Hämorrhagie, Unterbindung, Tod.

b) Ungeheures Encephaloid an der rechten Seite des Halses bei einem 7 jährigen Knaben; plözlicher Tod.

c) Ebenfalls enorme Geschwulst rund um den Hals; Degeneration im Markschwamm bei einem 6jährigen Knaben. Tod durch Inanition.

Die zweite Serie umfast die Operationen, welche noch zu günstiger Zeit unternommen wurden und glükten.

a) Fibröser Tumor am Winkel des Unterkiefers linker Seits bei einer 33jährigen Dame; Exstirpation; Heilung ohne Recidive.

b) Fibröser Tumor die ganze linke Halsseite einnehmend, auf dem Unterkiefer u. der Clavicula aufruhend bei einer 26jährigen Jungfrau; Enstirpation, Heilung, keine Recidive.

c) Tumor fibrosus, die Regio parotidea und carotidea linker Seits einnehmend bei einer 20 Jährigen. Exstirpation, 1846 keine Recidive.

d) Krebshafte Geschwulst der linken Ohrgegend bei einem 61Jährigen; 1846, Exstirpation, keine Recidive.

e) Für scirrhös gehaltene Geschwulst bei einem 56jährigen Manne; zuerst durch die Compression behandelt, später 1844 mit Canquoin's Aezpaste hinweggenommen. Heilung; keine Recidive.

Die dritte Serie enthält jene Exstirpationen, welche unter ungünstigen Verhältnissen unternommen wurden und von Recidiven oder sonstigen unangenehmen Zufällen gefolgt waren.

a) Zwei scirrhöse Geschwülste, eine üb. der anderen, die eine oberflächliche in der Regio parotidea, die andere tief in der Regio carotidea rechter Seits gelagert bei einer 56jährigen Frau. Exstirpation; Eröffnung der Vena jugul. interna, Compression, Nachblutung am 12 Tage, in Folge Erosion der Carotis comm., Tod.

b) Scirrhöse Geschwülste in der Regio subhyoidea und carotidea rechter Seits bei einer 38jährigen Frau. Exstirpation, Recidive, Eröffnung der Vena jugularis externa. Ligatur, Tod.

c) Krebshafte Geschwulst die Regio subhyoidea u. carotidea linker Seits ausfüllend, bei einem 43jährigen. Exstirpation; Recidive eines enormen Tumors; 2te Operation nach 2 Jahren; Tod.

Daraus zieht *de la Vacherie* nachstehende Folgerungen:

1) Sobald eine indolente Geschwulst am Halse, nachdem sie einige Zeit lang stationär geblieben, plözlich sich vergrösert, ist zu fürchten, dass sie sich in ihrem Wachsthum nicht mehr aufhalten läst und degenerirt.

2) Man kann sich alsdann mit der Exstirpation nicht genug beeilen, seien die Geschwülste nun fibrocellulöser oder fibröser Natur.

3) Diese Geschwülste erfordern, wenn sie auch degenerirt sind, die Exstirpation so lange als sie nur dem Messer zugänglich sind.

4) Bei jeder solcher Ausrottung muss jede Zerrung der Geschwulst möglichst vermieden, jeder tiefere Strang vor der Abschneidung unterbunden und ja nicht abgerissen werden.

5) *Godemer's* *) u. *Jobert's* **) Modificationen dienen allerdings dazu, die Herauslösung, den schmerzhaftesten Operationsact, abzukürzen und die Venenverlezung zu verhüten.

6) Das sicherste Verhütungsmittel des Lufteintrittes in die Venen ist, die Wunde augenbliklich mit dem Finger zu verstopfen. Man muss daher, wenn es gegen das Ende der Exstirpation geht, in der Verfassung sein, jeden Augenblik dieses Manoeuvre auszuführen.

Wegen Carcinom (Carcin. alveolare gelatiforme) exstirpirte *Danzel* einer 43jährigen die *L. Parotis*.

Die Geschwulst hatte das Gewicht eines halben Pfundes. Sie sas auf der linken Wange u. erstrekte sich in ihrer Längenausdehnung mit der Gröse einer gewöhnlichen Faust vom Arcus zygomaticus bis zum Zungenbein. Was die Breite betrifft, so ging sie über den Ramus maxillae inferioris hinüber und dergestalt in die Grube zwischen dem Processus condyloideus max. infer. u. dem Processus mastoideus hinein, dass sie die Ohrmuschel nach oben hin verschoben hatte. Nach vorne ging sie ebenfalls über den Ramus maxillae hinüber. Die Oberfläche der Geschwulst war uneben, hökerig, ihre Härte mäsig. Dabei hatte sie, wie man sieht, ungefähr die Form der Parotis. Die Haut war über ihr beweglich. Auch die Geschwulst war beweglich.

Gerade da, wo die Glandula parotis am festesten und tiefsten gebettet liegt, zwischen den beiden oben genannten Processus, sas auch dieser Tumor besonders fest. Die Carotis pulsirte in dem hinteren Theile der Wunde. Das Einsezen der *Museux*'schen Zange war viel schmerzhafter, als dies sonst bei Tumoren der Fall zu sein pflegt.

Das Operationsfeld war nach herausgenommener Drüse folgendermassen begrenzt; nach oben vom Jochbogen, nach unten vom Venter posterior digastrici, hinten vom vorderen Rande des Sternocleidomastoideus. Zwischen dem Processus condyloid. maxillae u. dem Proc. mastoid. befand sich eine tiefe Grube. Den Grund der Wunde bildeten der M. masseter, sowie der Buccinator.

Die Wange ward nach der Operation paralytisch und ist es nach vollkommener Vernarbung der Wunde, 6 Wochen nach der Operation.

Es scheint hiernach, dass die Parotis in der That exstirpirt worden sei.

---

*) *Godemer* verfährt folgendermassen: So oft er einen Tumor am Halse zu exstirpiren hat, *incidirt* er die Geschwulst und nimmt *sie stükweise*, ohne sie zu zerren, hinweg. Er beginnt zuerst bei denjenigen Parthien, die vom Herzen am entferntesten liegen, damit jener Rest der Geschwulst die Venen zwischen dem Herzen und der Stelle comprimire, wo die Venen vielleicht angeschnitten werden müssen.

**) *Jobert* hat neuerdings eine Exstirpationsweise für oberflächliche Tumeren anempfohlen, welche er Meth. par embrochement benennt. Statt die Geschwulst nämlich nach gewöhnlicher Weise nach geschehenem Kreuzschnitte von der Peripherie her auszurotten, sticht er ein schmales, spizes Bistouri an der Basis des Tumors ein, wendet das Messer gegen sich, d. h. die Oberfläche zu (spiest die Geschwulst demnach auf), trennt Tumor und Haut so in 2 gleiche Hälften, nimmt die Pincette und schält damit den Balg auf beiden Seiten aus. Dieses Verfahren ist bereits bei Lupien aller Art, Blutcysten, Drüsenexstirpationen mit Vortheil in Ausführung gekommen.

Nach der *Exstirpation einer krebshaften Mamma* von beträchtlichem Umfange verfuhr *Jobert* so, dass er auf beide Wundenden eine vertikale Incision fallen lies, wodurch er mittelst Abpräpariren von Pectoralis major einen handgrosen oberen Lappen erhielt. Der Art verfuhr er auch am unteren Wundrande. Es gelang hiedurch, nun die 15—18 Centim. weit klaffende Wunde mit 5 umwundenen Nähten vollkommen zu vereinigen und die Heilung durch erste Intention binnen 14 Tagen zu erlangen. *Jobert* glaubt, dass die Recidiven nach dieser Methode in der That viel seltner seien, indem die Narbe eine bei weitem geringere Zerrung erleide.

Von *Cambrelin*, einem Belgier, erhielten wir genauere Nachricht von dem originellen Operationsverfahren *Dieffenbach's* bei *Gelenkmäusen*, das derselbe zum 3ten Male in folgendem Falle in Ausführung brachte.

Der fremde Körper befand sich bei einem jungen, gesunden Menschen inerhalb des rechten Kniegelenkes. Nachdem der Patient auf dem Operatiensbette sicher gelagert war, knetete *Dieffenbach* mit den Händen die Concretion in die beutelförmige Erweiterung der Kapselhaut an der Ausenfläche der Patella. Während ein Gehilfe nun die Kniescheibe gegen den Oberschenkel fest andrükte, auf dass der fremde Körper nicht mehr entweichen könne, fixirte *D.* lezteren mit der linken Hand, ergriff mit der rechten einen Pfriemen u. sties ihn auf die Gelenkmaus in etwas schiefer Richtung von unten nach oben ein. Den Pfriemen bekam ein Gehilfe zu halten. Die Concretion befand sich so aufgespiest, während *D.* einen kurzen, 4eckigen, von der Spize rasch diker werdenden Nagel mit breitem Kopfe auf den Tumor aufsezte und ihn mit dem Hammer perpendikulär auf den Tumor bis zum Kopfe einschlug. Der Pfriemen ward wieder zurükgezogen, über den Nagelkopf ein Streifen Heftpflaster gezogen u. mit Compresse und Binde sicher befestigt. 2 Tage darauf hatte der Operirte nur unbedeutende Schmerzen verspürt, das Knie war nicht geschwollen u. zeigte sich nur um den Nagel herum leicht rosig angelaufen, Den 4ten Tag aber nahm Entzündung und Schmerz zu, so dass *D.'s* Assistent den Nagel herauszog. Der fremde Körper war bereits fixirt. Es trat Eiterung ein, die aber bei der Abreise des Berichterstatters 12 Tage nach der Operation nichts besorgliches mehr an sich trug.

Wie gesagt, ist dies die dritte derartige Operation, die *Dieffenbach* mit Glük zu Ende gebracht hat. Das genannte neue Operationsverfahren hält *Cambrelin* gröserer Vervollkommnung fähig, übrigens für durchaus statthaft.

Der Luftzutritt, der selbst bei der Subcutanmethode unmöglich verhindert werden kann, ist abgehalten, die Wunde äuserst unbedeutend, was bei dem schiefen oder Subcutanschnitte wieder nicht der Fall ist, auch könnte bei der Operation mit dem Messer leicht eine Parthie von der Concretion in das Gelenk zurükfallen. Bei unserem Verfahren wird eine Adhäsiventzündung eingeleitet, die den fremden Körper an der bestimmten Stelle fixirt. Diese Adhäsionen sind es auch, die den Erguss des Eiters, der sich in dem Nagelstiche etwa bildet, in das Gelenk unwahrscheinlich machen; im Gegentheile wird der Canal, der auf die Extraction des Nagels folgt, die Supuration ableiten. *D.* wählt deshalb auch einen fast trichterförmigen Nagel und schlägt ihn höchstens 2 Linien tief in den Knochen.

Den Pfriemen hält *Cambrelin* nicht für absolut, sondern nur in solchen Fällen nöthig, wenn der fremde Körper schwer zu fixiren wäre. Sind mehrere Gelenkmäuse vorhanden, 2, 3, 4, so könnte man *D.'s* Verfahren noch allenfalls anwenden. Bei seinen subcutanen Gelenkoperationen hatte *D.* troz seiner ungemeinen Fertigkeit viel Unglük und doch würde *Cambrelin* diese Extraction jenen gerühmten, aber in der That ominösen Injectionen vorziehen, womit man Gelenkanchylose und damit die Heilung der Gelenkmäuse einleiten wollte.

Cambrelin erzählt schliesslich 2 Fälle von Gelenkmäusen: 1) Einen Fall, wo bei einer hochbejahrten Gefangenen im Leben eine grose Anzahl Concretionen im rechten Kniegelenke constatirt wurde, die beim Berühren wie Nüsse rauschten. Nach dem Tode fand man 81 fremde Körper, die die ganze Kapsel und die Seitenfalten ausfüllten. Mehr als $^3/_4$ davon waren frei im Gelenke, die übrigen mit der Kapselhaut verbunden. Sie waren im Allgemeinen gröser, als die Gartenerbsen, nur eine war so gros wie eine Kirsche. 10 waren vollkommen knorpelähnlich. 2) Der andere Fall betrifft einen Kranken, der in seinem Knie eine ähnliche Concretion trug, von deren Anwesenheit *Cloquet* in Paris sich überzeugte. Derselbe glitt auf dem Eise aus und drükte bei dieser Gelegenheit den fremden Körper so gegen die Kapselhaut, dass leztere einen Riss bekam und die Concretion in der Gröse eines Sperlingeies sich dort einklemmte. Die Geschwulst verminderte sich immer mehr u. verschwand endlich ganz. Man legte ein Kniehand an, der Operirte ging ohne Anstand bis zu seinem Lebensende, und *Cloquet* überzeugte sich, dass der fremde Körper verschwunden war.

Ein ingeniöses Verfahren bei der *Polypenunterbindung* namentlich, was die Art u. Weise betrifft, wie aus einem Schlingenhalter ein Schlingenschnürer wird, veröffentlichte *Favrot.*

Diese Methode, wodurch alle bisherigen Instrumente überflüssig gemacht werden sollen u. welche in allen Fällen anwendbar sein soll, so-

bald der Polyp nur das Einbringen eines Metallstäbchens von der Dike einer Hohlsonde zulässt, besteht in Folgendem *).

Man nimmt 2 elastische Katheter, oder auch zwei ausgehölte Hollunder Röhren von der Dike, wie die Engheit des Kanales es allenfalls zuläst, schneidet ihr oberes Ende ab und richtet sich einen starken Seidenfaden von der Länge von circa 7 Schuh zurecht, den man doublirt. Das doublirte Ende, die Anse, wird mittelst des Drahtes durch den einen Katheter geführt, so dass die Schlinge unten hervorschaut und die zwei Fadenenden durch den anderen Katheter u. zwar so, dass sie ebenfalls und zwar mehrere Centimeter lang durch das Catheterende, das man später mit Wachs verstopft, hervorguken.

Nun legt man die Fadenportion, welche sich zwischen den oberen Katheterenden befindet, so auseinander, dass die Faden eine grose Schlinge bilden, nur bleibt der eine Faden mehr angezogen als der andere.

Nachdem dies geschehen, nimmt man in jede Hand einen Catheter, ein Gehilfe dilatirt den Canal. Der mehr straff angezogene Faden, der zwischen den oberen Catheterenden sich befindet wird unter den Polypen und beide Catheter zur Seite hinaufgeschoben. Ist man in der Höhe des Stieles angekommen, so nähert man beide Hände, resp. Catheter, welche also auf der Vorderseite des Polypen zusammentreffen.

Es handelt sich jezt nur noch darum, beide Catheter in eine Hand zu nehmen, die Fadenanse loszulassen, die freien Fadenenden anzuziehen und alsbald wird ein Catheter frei. In den anderen schiebt man eine stählerne Dogge die unten etwas umgebogen ist u. schnürt darauf die Ligatur nach Ermessen fest.

Gegen dieses Verfahren von *Favrot* bemerkt *Hatin*, dass mit solchen geraden Canülen in engen Höhlen, z. B. der Nase, dem Pharynx, jederzeit sehr schwierig zu manoeuvriren sein werde. Muss man vom Munde aus unterbinden, so erfordert dies eine Krümmung, welche Hollunderröhren oder Kautschukcatheter ohne Mandrins gar nicht annehmen und alsdann genirt lezterer das Manoeuvre der Unterbindungsfäden. Gesezt es ist aber auch alles gelungen, so muss die Röhre im Munde liegen bleiben, wodurch Brechreiz, Irritation der Uvula u. des Palatum's hervorgerufen würden. Bei Uterinpolypen ist die Ligatur der Art wohl anwendbar, aber jedenfalls schwieriger, als mit *Levret's* u. *Desault's* Instrumenten.

Hatin ersezt Levret's und Desaults Instrumente zu *Unterbindung der Uterinpolypen* durch folgenden Apparat.

Zwei halbcylindrische, hohle Metallstäbchen, 21 Centimeter lang und 4 Millimeter breit, bilden aneinander gelegt, einen wirklichen Cylinder und werden von einer Canüle aufgenommen.

Diese 25 Centim. lange Canüle endigt sich in 2 Seitenarmen, welche ein gezähntes Stellrad zwischen sich aufnahmen.

Man verfährt damit folgendermassen: Ein langer Seidenfaden wird in die 2 Metallstäbchen eingeführt und mit seinen beiden Enden durch die Canüle gestekt u. an dem Stellrad befestigt. Der Operateur nimmt die mitsamen verbundenen Metallstäbchen in die rechte Hand und führt sie so längs der vorderen Vaginalwand bis an die Polypenwurzel, wobei der linke Zeigefinger zur Leitung dient. Jezt nimmt er die beiden Theile auseinander und führt sie links und rechts um den Polypen herum und fügt sie hinten angekommen wieder zusammen. Dies geschehen, kommen beide Metallstäbchen in die Canüle, man zieht die Fäden gegen sich und schnürt sie auf dem Stellrade gradweise fester ohne Erschütterungen und namentlich ohne sie wie bei Desault's Procedere öfter abwikeln zu müssen, wozu noch kömmt, dass dieser Apparat ohne irgend einen Gehilfen angelegt werden kann.

Bei *Nasenpolypen* bedient sich *Hatin* ähnlicher Instrumente, nur in kleinerem Maasstabe.

Ein anderes ist bei *Rachenpolypen*. Hier handelt es sich 1) darum, der Fadenschlinge eine solche Capacität zu geben, um über den ganzen Polypenkörper hinaufrutschen zu können und 2) diese Anse an den Stiel hinaufzutragen.

Gelegentlich einer einschlägigen Operation, wo *Dupuytren* sich lange umsonst abmühte, kam *Hatin* der Gedanke, eine Metalllamelle, die eine mit dem Polypen proportionirte Biegung hätte, hinter dem Polypen bis zur Basis cranii zu führen und die Unterbindung sich dadurch zu erleichtern, dass man die Anse über diesen Art Löffel, die Finger ersezend, hinaufführte.

Zu grösserer Präcision lies *Hatin* zwei Seitenflügel anbringen, wodurch man auf Schraubendruk die Metallfläche beliebig verbreitern konnte und um die Fadenanse sicher hinauftragen zu können, fügte er zwei verschiebbare zirkelförmige Häkchen dem Instrumente bei.

So entstand *Hatin's* bekannter Ligaturträger für Rachenpolypen, den er mehrere Male unter den Augen von *Dupuytren*, *Lisfranc* u. *Breschet* mit grosem Vortheil angewendet hat.

Es gibt aber Fälle, wo auch dieses Verfahren nicht ausreicht. Es sind dies diejenigen Rachenpolypen, welche ihrer Form nach einen umgestürzten Kegel oder einer Art Halbkugel gleichen oder endlich jene, welche mit der Wand des Pharynx oder der Apophys. basilaris Verwachsungen eingegangen haben, oder auch in

*) Man vergl. die Abbildung.

eine der Nasenhöhlen besondere Fortsezungen abschiken.

In lezterem Falle, dass sich in der Nase ein übrigens nach allen Seiten freier Polypenpedunkel vorfindet, muss man jeden Unterbindungsfaden mittelst eines vorne offenen Catheters oder einer mit Augen versehenen Pincette links und rechts vom Pedunkel genau placiren, Catheter oder Pincette möglichst tief einführen und die Anse um den Polypenstil sorgsam hinaufführen und erst dann loslassen, sobald die Constriction im gewünschten Gange ist. Die Constriction geschieht mittelst Anziehung der Fäden durch Catheter oder Pincettenaugen und erst, nachdem man die Fäden einigemal untereinandergewunden zieht man den Catheter etc. heraus und bringt die Fadenenden in die Schlingenschnürer.

Wann ein Polypenarm sich in das Antrum Highmori fortsezt, dasselbe erfüllt u. ausdehnt, so muss man vor der Unterbindung diese Portion mit dem Messer trennen, eine Operation, die in der Regel nicht viel auf sich hat. *Hatin* konnte unmittelbar nach der Durchschneidung mit dem Knopfbistouri zur Abbindung schreiten. Die Abschneidung aber wird nicht immer nothwendig, weil man den Pedunkel bisweilen mit der Polypenzange fassen und aus dem Antrum herausziehen kann. Man kann nun diesen Pedunculus entweder wie einen gewöhnlichen Nasenpolypen für sich allein oder ihn u. den Rachenpolypen gleichzeitig, doch jeden für sich abbinden. Am schnellsten geht freilich die Excision des Pedunkels.

Finden sich Adhäsionen mit der Basis cranii und den Seiten des Schlundes vor, so kann die Ligatur freilich nur einen kleinen Theil entfernen. Man ist hier in Verlegenheit, ob man sich zum Ausreissen od. zur Excision entschliessen soll. *Hatin* erwähnt für einen solchen Fall seiner Compressionsmethode, gemäs welcher ein dem Percuteur nachgebildetes Instrument den Polypen zu fassen u. zu zerquetschen bestimmt wäre. Das Fatale ist nur, dass das Instrument längere Zeit im Schlunde verweilen u. dadurch sehr hinderlich werden müste, und doch wäre diese Methode vortheilhafter, als die der Excision oder Ausreisung od. gar der Hinwegnahme des Kiefers als Eingangsoperation.

Uebrigens empfiehlt *Hatin* bei der Behandlung der Polypen die Combination mehrerer Verfahren, namentlich der Ligatur mit der Cauterisation mit Liq. Bellost. z. B. durch eine Canüle hindurch. Ein anderesmal wird mit der Ligatur zugleich das Ausreissen oder die Excision nothwendig.

Um den Polypenarm im Antrum Highmori z. B. zu erreichen, eröffnet man den Sinus u. reist den Polypen aus, Verfahren, die wie gesagt, die Resection des Kiefers mit folgender Application des Glüheisens glüklicherweise überflüssig machen können.

Vaullegard exstirpirte in Frankreich vielleicht der Erste mit Glük einen hydatidösen Eierstok bei einer 26jährigen. Der Schnitt war 4 Centim. lang. *Es war ascites vorhanden.* Das Ovarium ward der Bauchwunde genähert u. auf mannigfache Weise punktirt, bis es durch die Wunde herausgebracht und der Stiel mit mehreren Ligaturen unterbunden werden konnte. Am 7. Tage war die Wunde fast vollkommen vernarbt, die Operirte am 25. Tage nahezu geheilt.

Potter's Kranke, 36jährig, litt an 2 Eierstoksgeschwülsten und war so dik, wie im 8. Schwangerschaftsmonate. Der linke Tumor erstrekte sich vom Process. ensiformis bis zur Fossa iliaca, der rechte war nur 3 Fäuste gros; der erstere war bereits punctirt worden.

Auf der Patientin Verlangen operirte *Potter* und zwar der Art, dass er mit einem 20—24 Zoll langen Einschnitte zur Linken der Linea alba den Unterleib eröffnete. Bei Einschneiden des Peritoneums ward die linke Cyste angestochen. Man trennte selbe in ihren Adhäsionen mit der innern Bauchwand und Omentum durch Finger und Messer, unterband den Stiel mit einer doppelten Ligatur, schnitt die Geschwulst weg u. unterband die Gefäse.

Den rechten Ovarialtumor fand man gröser, als man ihn vermuthete und mit Uterus u. Bekenwänden stark verwachsen. Man punktirte ihn 2—3mal und schnitt $^2/_3$ von ihm hinweg. Die Ligatur glitt ab, was eine starke Blutung veranlaste, die durch die Unterbindung gestillt wurde. Nun Wundvereinigung mit Suturen u. Pflaster; darüber Scharpie und zulezt eine Flanellbinde. Das linke Ovarium bildete eine einzige Cyste, der rechte Tumor war multiloculär. Tod am 6. Tage, wie die Section zeigte, an peritonitis exsudativa. Die nächste Veranlassung dieses Ausgangs findet *Potter* in der Gegenwart ausgebreiteter Verwachsungen, welche leider nicht vorausbestimmt werden konnten.

Bird gelang hinwieder die glükliche *Exstirpation beider Ovarien*, wovon das eine 20 Pfund, das andere 4 Pfd. wog bei einer 32jährigen. Beide waren mit den Bauchwandungen ausgedehnt verwachsen, das grösere Ovarium auch mit dem Omentum. Es waren Cystenentartungen. Die Operirte erholte sich sehr rasch und auch die Periode erschien bald wieder. Gewiss ein sehr seltener Fall!

H. Trepanation.

Malgaigne: Operation der Trepanation wegen acuter Eiterbildung innerhalb des Schädels und über die Zweifelhaftigkeit d. Indicationen hierbei. (Revue méd. chir. April).

Jul. Roux: **Ueber die Trepanation par évulsion.** (L'union méd. Nr. 70, 71 u. 72).

Der seltene Fall eines Gehirnabscesses (?), der durch den Processus mastoideus sich Bahn brach u. *J. Roux* zur *Trepanation* dieses Fortsazes veranlaste, um den Eiterabfluss aus dem Schädel zu erleichtern und der mit vollkommener Heilung endigte — bewog den genannten Operateur zur Empfehlung eines neuen Verfahrens bei der Trepanation, *Trepanatio per evulsionem* d. h. mit Herausreisen, nicht Heraussägen, des trepanirten Knochenstükes. Die Operationsgeschichte ist folgende:

J. Chevalier, seit 4 Jahren im Bagno zu Toulon ward im Jänner 1844 in Folge einer Verkältung von Ohrenschmerzen befallen, die er verheimlichte. Im Februar bildete sich in der Regio mastoidea rechterseits eine fluctuirende Geschwulst, die viel Eiter ausfliesen lies und 14 Tage später sich wieder füllte. Am 8. December kam *Ch.* neuerdings mit Erysipel, heftigen rechtseitigen Kopfschmerzen und jenem chronischen Abscesse ins Hospital, welcher leztere mit ersteren insofern in Verbindung stand, dass die Kopfschmerzen zunahmen, sobald die Eiterung sich verminderte. Leztere dauerte auch im Jahre 1845 fort, sowie Schwindel und Zittern, sobald der Kranke sich bükte. 1846 litt er wieder 3mal an Kopfrothlauf. Im Juni desselben Jahrs erschien in der Regio parietalis dextra ein Gefühl von Schwere und Spannung, Fieber u. endlich ein neuer Abscess hinter dem Ohre. Am 18. Juli sah ihn *Roux* zum erstenmale. Er zeigte damals in der Mitte des Warzenfortsazes eine eiternde Geschwulst. Die Sonde führte von unten nach oben u. von vorne nach hinten 10 Centimeter weit in das Inere des Schädels. Man schlos, dass die Eiterung bis in das hintere Drittheil der rechten Hirnhämisphäre sich erstreken mochte. Das Gehör rechterseits, das Gesicht linkerseits, der Geruch auf beiden Seiten war aufgehoben, die Intelligenz vermindert. Man machte den Versuch, den Eiter eine Zeit lang zurükzuhalten, um grösere diagnostische Gewisheit zu bekommen; wirklich erschien in der Nacht die Empfindung einer Anschwellung in der pars parietalis dextra, welche er unter der Haut sizend glaubte und eröffnet haben wünschte, Erscheinungen die auf den vermehrten Eiterabfluss verschwanden. *Roux* versuchte am 27. die Einsprizung von etwas warmen Wassers, aber kaum war dasselbe in den Schädel gedrungen, so bemächtigte sich des Kranken eine grose Angst, Schwindel, Schwäche, Erbrechen. Er gab durch den Mund Eiter mit Blut vermischt von sich, was annehmen lies, dass lezteres durch das mittlere Ohr und die Tuba Eustachii sich Bahn gebrochen habe. Von nun an hielten die Schmerzen in der Regio parietalis dextra, der Orbita u. dem Sinciput. immer an, der Gehirndruk, die Schlaflosigkeit, das Fieber dauerte fort u. der Kranke wünschte sehnlichst die Hilfe der Kunst.

Am 4. August schritt *Roux* deshalb zur Trepanation. Nachdem der Kranke solid gelagert und der kranke Knochentheil durch einen T Schnitt blosgelegt war, sezte *R.* eine Trepankrone so auf das Os temporis auf, dass die Krone zunächst die Wurzel des Process. mastoideus betheiligte, 5 Millimeter von dem Porus acust. extern. und 7 Millim. von der Fistel abstand. Der Trepan arbeitete sehr schwierig und kaum waren einige Millim. durchsägt, so war schon $^1/_3$ aller Zähne gebrochen. Nichts desto weniger sägte man fort, bis die Krone 8 Millim. tief stand und eine eingeführte Sonde den Rest des Knochens brüchig zeigte. Die Knochentafel konnte jedoch nur mit Meissel u. Hammer entfernt werden und zeigte 15 Millimeter hoch gesundes Gewebe, bis auf den Fistelcanal, und eine Rinne, offenbar dem Sinus lateralis angehörig. *R.* wollte die Dura mater nicht einschneiden, weil er voraussezte, dass sie schon längst gehörig eröffnet war. Bald nach angelegtem Verbande erschien ein gewaltiger Ausfluss von Eiter und Serum, der das Hemd und selbst das Bett des Kranken durchnäste. Damit erschien eine auserordentliche Erleichterung des Befindens, Gehirn und Sinne wurden freier, ja der Kranke konnte sich selbst aufsezen. Schlaf am 5., kein Fieber. Der Eiter schien von 2 Punkten, nämlich von den oberen Partieen der Trepanöffnung abzufliesen. Mitte Augusts und Anfangs September hatte Patient mit Auftreten stürmischer Witterung viel an abendlichem Kopfweh, Fieber etc. zu leiden, allein vom 16. September an nahm die Eiterung merklich ab und bis zum Ende dieses Monats schien leztere sich lediglich auf die Gegend der Trepanwunde zu beschränken. Es stiesen sich öfter Knochenstüke ab, worunter 2 sehr beträchtliche, sich deutlich als dem knöchernen Gehäuse des Sinus lateralis angehörig erwiesen. 5 Monate nach der Operation war die Wunde geschlossen, die Intelligenz des Kranken unversehrt, das Gehör rechterseits vorhanden, aber der Geruch vollkommen verschwunden, sowie das Gesicht auf der linken Seite.

Diesen interessanten Operationsfall begleitet *Roux* mit folgenden Bemerkungen:

Die Wurzel des Warzenfortsazes entspricht bekanntlich der unteren Hälfte des Sinus lateralis, 2) der Basis cranii und 3) dem Beginne des Felsenbeins, dem Gehäuse des Nerv. facialis und des Gehörorgans.

Eben diese Umstände, sowie die Ungleichheit des Knochens veranlasten die alten Chirurgen, die Trepanation hier zu perhorresciren;

denn es konnte leicht geschehen, dass man mit der Krone den Sinus eröffnete, den mittleren Hirnlappen, den Facialnerven, das inere oder mittlere Ohr berührte.

Nach *Roux* ist es aber möglich, sämmtlichen Nebenverlezungen bei der Trepanation des Warzenfortsazes dadurch auszuweichen, dass man, sobald die Rinne des Trepans 3—12 Millimeter tief angelegt ist, die Knochenscheibe nicht, wie gewöhnlich, ganz heraussägt u. heraushebt — sondern *heraussprengt.*

Eine Trepankrone von 15. Millimeter Diameter auf die Wurzel des Warzenfortsazes gerade unterhalb der Stelle, wo sich eine Art Crista von dem Apophysis Zygomatica her fortsezt und 5 Millim. hinter dem Porus acusticus externus muss nach *Roux* die Schädelhöhle mittelst zweier Oeffnungen bloslegen, wovon die eine oberhalb, die andere unterhalb des oberen Randes des Felsenbeins sich befindet, beide geschieden durch das Tentorium Cerebelli, so dass man sich beliebig, nach der einen od. anderen Richtung wenden kann, je nachdem der Eiter hier oder dort seinen Siz hat. Gewöhnlich eröffnet man den Schädel unterhalb des Tentoriums. Es ist indess auch recht möglich von hier bei Krankheiten des Felsenbeins 1) durch das Felsenbein den Schädel zu eröffnen, ohne den Sinus zu betheiligen, 2) in das Inere des Felsenbeins zu gelangen, ohne gleichzeitig den Schädel zu eröffnen und 3) zur Rükfläche des Os petrae mittelst Ablösung der Dura mater zu kommen, ohne dass das Felsenbein an und für sich berührt würde.

Was das Verfahren *Roux's* bei obiger Trepanation durch den Process. mastoid. anbetrifft, so unterscheidet sich dasselbe an und für sich nur wenig von dem gewöhnlichen nämlich nur insoferne, dass während bei der gewöhnlichen Trepanation die Krone erst zur Seite gelegt wird, sobald die Dura mater wenigst an einer Stelle blosliegt, Method. per sectionem, hier die Krone nie soweit gelangen darf — Methodus per evulsionem, und auch sonst ist der Instrumentenbedarf bis auf weniges derselbe.

Wesentlich scheidet beide Methoden jedoch der Umstand, dass bei der Methode von *Roux* es keineswegs Bedürfnis ist, dass der Knochen an der zu trepanirenden Stelle eben sei — u. dass hier nicht die Membranen, die Sinus, die Arterien und das Gehirn selbst bedroht sind. Es läst sich die Trepan. per evulsionem recht gut von dem Process. mastoid. hinweg unter gewissen Umständen auf andere Schädelstellen übertragen und es gibt hiefür keinen Ort der Wahl. Will man nämlich in der Gegend eines Sinus, einer Arterie, an Stellen von ungleicher Stärke trepaniren, so ist die Methode per evulsionem vorzüglicher und sicherer, sowie in den Fällen, wenn es sich um die Trepanation des Seitenwand- oder Stirnbeins handelt, woselbst man mit der Krone (nicht auch nach *Roux's* Methode?) so leicht die Gehirnmembranen verlezen kann.

Bei dieser Trepanationsweise gelten übrigens folgende allgemeine Regeln:

Am besten sind einfache, cylindrische Kronen, deren Pyramiden tief zurükgeschraubt werden können. Die Pyramide muss, nachdem der Weg gehörig gebahnt ist, sorgfältig wieder hintergeschoben werden. Ist eine bedeutende Rinne gesägt, so muss man das Instrument häufig zurükziehen und sorgfältig sondiren. Ergibt sich, dass nur noch eine dünne Lamelle übrig ist, so gebrauche man den Tirefond oder besser noch den Hebel, den Geisfus, das Elevatorium oder auch ein Stemmeisen, dessen Krümmung mit der der Trepankrone übereinstimmt. Der Operateur sucht damit die Knochentafel herauszuhebeln, was gewöhnlich mit einem eigenthümlichen Geräusche, das von der Trennung der Dura mater vom Knochen herrührt, verbunden ist. Ist die Trepanrinne überall gleich tief und die inere Knochenlamelle der äusern parallel, so geht die Knochentafel meist vollständig heraus, widrigenfalls man mit dem Elevatorium zwischen Dura mater u. Knochenrest fährt und lezteren portionenweis herausnimmt. Um indess am sichersten zu erfahren, wie weit die Rinne gediehen ist, percutirt man die Rinne mit einer stumpfen Sonde und schliest nach dem matten oder hellen Ton, wie tief sie angekommen ist. Wäre es aber doch so gekommen, dass nur die äusere Knochentafel abgesprungen wäre, so müste man die Krone nochmals einfügen und tiefer bohren. Man beugt dem vor, dass man gleich Anfangs hinreichend tief sägt und erst zulezt den Hebel einsezt. *Roux* verwahrt sich hiebei gegen den Gebrauch des Hammers und Stemmeisens als Regel; er wurde bei *Chevalier* nur ausnahmsweise gebraucht und hatte durchaus keine bedeutende Erschütterung zur Folge.

Roux schliest mit folgendem Summarium:

1) Die Trepanation durch den Process. mastoideus ist nach rationellen Gründen zulässig u. ausführbar.

2) Die Umstände, die sie nöthig machen, sind diesselben, welche auch die Trepanation am Schädel indiciren; vielleicht erleidet diese Trepanation bei den Krankheiten des Felsenbeins eine nüzliche Anwendung.

3) Die Trepanation per evulsionem ist allein an mehreren Stellen des Schädels ausführbar u. offenbar unter manchen Verhältnissen der gewöhnlichen Trepanationsweise vorzuziehen wie z. B. bei der Anbohrung der Stirnhöhlen, des Sinus maxillaris, der Wirbel.

(Von *Heine's* Osteotom scheint *Roux* keine besondere Kenntnis zu besizen).

Malgaigne, dessen statistische Untersuchungen ergaben, dass in den Pariser Spitälern von 1836—1840, also in 5 Jahren 13mal wegen Kopfwunden trepanirt wurde und zwar jedesmal mit tödtlichem Ausgange, ist natürlich kein Freund der *Trepanation* und hat in seiner bisherigen Praxis nur folgenden einzigen Fall angetroffen, wo diese Operation ihm wirklich indicirt schien. Die Sache lief unglüklich ab u. es zeigte sich, dass wenn man auch die Eiterung erkannt hätte, doch über ihren Siz im Irrthum gewesen wäre, sowie dass die Operation fruchtlos gewesen wäre, wenn man auch den Abscess eröffnet hätte.

Ein 16 Jähriger erhielt am 23. Febr. aus nächster Nähe einen Schuss, der ihn zwar für einige Zeit bewustlos machte, aber einige Stunden später, mit vollkommener Intelligenz und ungestörter Sensibilität und Motilität im Spital S. Louis ankommen lies. Es zeigte sich am linken Parietalbeine eine ungefähr 6 Centimetr. grose, sehr contundirte Wunde in der Richtung nach unten, nach vorwärts und nach ausen. Die Kugel schien auf das Parietalbein in schiefer Richtung aufgeschlagen zu haben und von hier abgesprungen zu sein, wobei die Kopfschwarte sehr mitgenommen wurde. Er erhielt eine Aderlässe, schwache Opiumpillen und den 24. u. 25. Febr. Cataplasmen.

Am 26. hatte der Verwundete schlecht geschlafen; sein Gesicht war blass, es war Diplopie, langsamer Puls, gehemmte Respiration, Verminderung des Appetites vorhanden. Die Wundränder waren geschwollen u. liesen auseinander gezogen (einen deutlichen Sternbruch) die äusere Knochentafel in eine Menge kleiner Stüke zerbrochen erkennen. Venaesect. Tart. stib. in kleinen Dosen. Nichts destoweniger besserte sich der Patient wieder, und bis zum 5., während welcher Zeit 2mal Blutegel gesezt u. Cataplasmen fortgemacht worden waren, nahm sogar der Appetit wieder zu.

Dem genannten Tage war unruhiger Schlaf, mehrmaliges Aufschreien vorhergegangen; den Tag über war der Verwundete schläfrig, die Blässe, die Diplopie ausgesprochener. In der Tiefe der Wunde konnte man zwischen den Knochensplittern mit den Pulsschlägen ein Eitertröpfchen erscheinen und verschwinden sehen. So verhielt sich die Sache am 7. und 8., an welchem Tage *Malgaigne*, eine inere Eiterung vermuthend, vor der Trepanation noch den Versuch machen wollte, eines der anscheinend losen Knochenfragmente mit dem Elevatorium zu entfernen. Nach geschehener Chloroformeinathmung (!!) und kreuzförmiger Erweiterung der Wunde zeigte sich kein beträchtlicheres Knochenstük zu entfernen, sondern blos ein Eindruk von der Gestalt der Kugel vorhanden. Jenes Eitertröpfchen war deutlich sichtbar, sonst die äusere Knochentafel in einem Umkreis von beiläufig 2 Centimet. grau und wie nekrosirt. Abends Erbrechen. Den 9. dauerten die angegebenen Symptome des Hirndrukes fort; die Pupillen waren dilatirt.

Nach geschehener Chloroform-Inhalation sezte man nun eine Trepankrone so auf, dass ihre Pyramide in die von der Kugel gebildete Vertiefung zu stehen kam und nahm vorerst die äusere in viele Stüke gebrochene Knochentafel hinweg, worauf sich auch die inere Knochentafel gebrochen zeigte, deren Fragmente zum Theil eingedrükt waren. Man nahm leztere hinweg und fand die Dura mater darunter gesund, keinen Blut- od. Eitererguss vorhanden. Nach der Trepanation dauerten alle Gehirnzufälle fort, mit Ausnahme des Erbrechens; es kamen Delirien dazu, Coma, halbseitige Lähmung und der Tod am 14.

Bei der Section zeigte sich die Glastafel etwas weiter, als die Trepanöffnung, gebrochen u. einige kleine Stüke abgelöst. Die ganze linke Hämisphäre war bis auf 4 Centimeter rund um die Trepanöffnung herum, wo die Dura meninx verwachsen war, mit einer dichten Eiterschichte bedekt, die gegen das Stirnbein zu an Stärke zunahm und sich bis zur Basis Cranii erstrekte. Auch die rechte Hämisphäre zeigte in ihrer vorderen Hälfte eine feste Eiterschichte, nur war diese dünner und weniger ausgebreitet. Gegenüber der Wunde war das Gehirn 5—6 Millim. tief in einen orangefarbigen Brei verwandelt.

Malgaigne nimmt hievon Gelegenheit sich über die Zweifelhaftigkeit in den Indicationen zur Trepanation auszusprechen.

Bei den primären Gehirnerscheinungen, die man gewöhnlich von Blutergus herleitet, ergeben sich nämlich nach *Malgaigne* 3 unübersteigliche Schwierigkeiten, insoferne als es 1) überhaupt ungewiss ist, ob nicht eine andere Ursache als Blutdruk zu Grunde liegt, 2) wenn auch Blutergus vorhanden ist, dessen Siz fast unmöglich bestimmt werden kann und 3) im Falle man auch die wahre Stelle antrifft, das Blut meist coagulirt ist und so an den umgebenden Partien adhärirt, dass die Operation erfolglos sein muss.

Eine ähnliche Bewandtnis habe es auch mit den Zeichen der Abscessbildung inerhalb des Schädels.

1) Zweifelt *Malgaigne*, ob es überhaupt sichere Zeichen eines ineren Schädelsbscesses gebe. In dem obenstehenden Falle lies sich dies wohl aus der Verschlimmerung der Erscheinungen nach einer vorgängigen Besserung, aus der Dauer der Krankheit seit der Verlezung etc. schliesen, aber nicht mit Gewisheit bestimmen. (In einem analogen Falle sah *Malgaigne* am 15. Tage wohl Abscesse in den Lungen, aber nicht inerhalb des Schädels). Was bei dem an-

geführten Verwundeten die Diagnose befestigte, war der Ausfluss von einigen Eitertröpfchen aus der Knochenwunde und gerade dieser Ausfluss täuschte, denn dieser Eiterausfluss hatte nichts mit der wesentlichen Eiteransammlung zu thun. 2) Diesselbe Beobachtung zeigt, wie schwer der Siz der Eiterung anzugeben ist. 3) Wäre man aber auch auf die Quelle der Eiterung gestosen, so hätte man das Gehirn denn doch nicht von dieser adhärirenden, festen Eitermasse befreien können.

Jedenfalls, schliest *Malgaigne*, wurde in der bewusten Krankengeschichte: 1) eine inere Snppuration diagnosticirt und zwar auf ein rein illusorisches Moment hin, 2) man täuschte sich in dem Size des Ergusses und trepanirte daneben und 3) Wäre man auch auf die Eiterung gestosen, so wäre die Operation doch fruchtlos geblieben.

I. Ueber Cauterisation.

Bonnet: Ueber die Cauterisation als Mittel, gegen üble Zufälle nach Operationen. (Bull. de Thérap. Febr.).

J. Hoppe, Privatdoc.: Das *Feuer* als Heilmittel, od. die Theorie des Brennens in der Heilkunde. Erste und zweite Abth. Bonn. bei Weber. 1847. 8. 416 u. 856 Seiten.

In sehr ausführlicher Weise untersuchte *Hoppe* die *Wirkungen des Feuers* in physiologischer, pathologischer und therapeutischer Hinsicht.

Man unterscheidet gewöhnlich ein Brennen mittelst direkter Berührung und ein Brennen mittelst der ausstrahlenden Hize, das Brennen aus der Ferne. Lezteres ist nach *Hoppe* ein heilloser Misgriff der Heilkunde. Denn das Brennen wirkt nach ihm nur dann nüzlich und es wird nur dann rationell angewendet, wenn die vom Feuer getroffene Stelle todt gebrannt wird.

Mit Umgehung der physiologischen Wirkungen des Brennens wenden wir uns zu dem, was *Hoppe* über die heilkräftigen Wirkungen des Brennens und die Indicationen dazu beibringt.

Derselbe unterscheidet nemlich in dieser Hinsicht: 1) ein nervenreizendes, 2) ein zerstörendes, 3) ein plastisches und 4) ein ableitendes Brennen.

I. Das erregende und reflektorisch wirkende Brennen oder das *Brennen mit absichtlicher Reizung der sensitiven Nerven* wird nach ihm angewendet: 1) zur Erwekung des Bewustseins und zur Belebung, wie in Ohnmachten, Scheintod; 2) Zur Erzeugung von Muskelcontractionen, wie etwa behufs der Einrenkung chronisch entstandener Luxationen; 3) zur Herstellung u. Verstärkung des Tonus, wie bei Neigung der Gelenke leicht zu luxiren und bei der Erschlaffung der Gelenkbänder. Dies Anwendungsgebiet ist, wie man sieht, nicht gros — auch ist die nervenreizende Wirkung des Brennens zum Theil ungewiss u. die Wirkung des Feuers im Gebiet der sensitiven Nerven überhaupt nicht von Bestand, wenn ihr Erfolg nicht auf irgend eine Weise andauernd gemacht u. bleibend erhalten wird.

II. Das *zerstörende Brennen* wird angewendet: 1) bei fremden, eingedrungenen flüssigen Körpern, die sich nur mittelst Zerstörung entfernen lassen, wie bei Giften, mit denen Wunden oder Geschwüre getränkt sind z. B. beim Biss des tollen Hundes. 2) Bei allen örtlichen Krankheiten, die durch ein blutig wirkendes Ausrottungsverfahren beseitigt werden müsten, wo aber entweder: a) das blutige Verfahren ohne Gefahr gar nicht oder nicht allein angewendet werden kann, wie in manchen Fällen von Gefäserweiterungen und von Rachenpolypen, oder b) wo durch das blutige Verfahren der Grund der Krankheit nicht genügend erreicht werden kann, wie nicht selten bei Polypen, c) behufs Umstimmung d. h. behufs der Aufhebung eines Krankheitsprozesses durch Vernichtung seiner Elemente, wie bei unreinen Geschwüren, beim Anthrax, Hospitalbrand etc.

III. Das *plastische Brennen* wird zur Hervorrufung des Bildungsprozesses mittelst der Granulationsmasse benuzt: 1) zur Verkürzung, wie beim Entropium mit Verlängerung der erschlafften äuseren Bindhaut, bei den Wulstungen neu angesezter Nasen, bei Verlängerungen der Uvula etc., 2) zur Verengerung von Höhlen, wie beim Vorfall der Gebärmutter, der Scheide und des Mastdarms, 3) zur Verwachsung neben einander liegender Theile, wie bei widernatürlichen Gelenken und 4) zur Verschliesung von Oeffnungen und Canälen, wie bei der Blasenscheidenfistel und Mastdarmfistel, beim widernatürlichen After, bei Fistelgeschwüren, bei blutenden Gefäsen.

IV. Das *ableitende Brennen* wird zur Heilung von Krankheitszuständen gebraucht, die in einer nur irgend erreichbaren Tiefe unter der Haut oder auch wohl in der Haut selbst und zwar in den untersten Schichten derselben sizen, und entweder in Entzündung, Congestion oder Irritation bestehen oder doch aus Entzündung hervorgegangen oder wenigst von entzündlichen Erscheinungen begleitet sind, und es wird daher angewendet: 1) zur ableitenden Vernichtung noch fortbestehender und durch Exsudationsbildung noch nicht erloschener Krankheitsprozesse, die im Gebiete der Capillargefässe als Congestion und Irritation, besonders aber als Entzündung auftreten wie: die Arthrocace u. unter Umständen die Gelenkentzündungen, ferner die Lungen- Gehirn- und Gehirnhäutentzündung etc., 2) zur Beseitigung von Exsudationsleiden in der Schädel-, Brust- und Bauchhöhle, in der Augen- und Ohrenhöhle, in den Gelenken, in den

Knochen, den fibrösen Gebilden, — das gröste fast unermessliche Anwendungsgebiet des Feuers, in welchem nach *Hoppe* noch Vieles zu forschen und zu schaffen bleibt.

Ueble Ereignisse beobachtete *Hoppe* nach der Application des Feuers unter einer grosen Anzahl von Patienten vier; nämlich einmal Starrkrampf (nach Erkältung), einmal ein nervöses Fieber, einmal Hospitalbrand und einmal echymotische Aufschwellungen der Granulationen in der Brandwunde; beide leztere wurden geheilt. Er empfiehlt nach jedem Brennen besonders Verhütung von Erkältung u. Ruhe.

Was das zu den Brennwerkzeugen geeignetste Metall betrifft, so spricht sich *Hoppe* dahin aus, dass das Eisen zum nervenreizenden und zum plastischen sich am besten eigne, das Kupfer zu dem zerstörenden, zum ableitenden aber nicht; denn hier passe nur wieder das Eisen. Um Fontanelle zu bilden, tauge Gold u. Kupfer besser.

Bei dieser Gelegenheit beschreibt der Verfasser auch sein *„unverbrennbares Glüheisen.“* Dasselbe besteht aus deutschem Eisen, das mit Platinablech umzogen ist, wodurch es dauerhafter, reinlicher, eleganter etc. und zur Bestimmung des jeweiligen Hizegrades geeigneter wird.

Das Verhältnis der Moxa zum Glüheisen taxirt *Hoppe* so, dass die Moxa zum direkt ableitenden Brennen dem Glüheisen nicht nur nachstehe, sondern hierzu ganz unbrauchbar sei, dass sie sich ferner zum entzündungserregenden Ableitungsbrennen deshalb gar nicht eigne, weil sie zu stark ertödte und die Hize zu wenig ausstrahle; dass sie zum fontanellbilden Ableitungsbrennen unbequem sei, zur nervenreizenden Einwirkung aber theils durch die Flamme, theils durch das Glüheisen übertroffen werde, so dass der Moxa kein eigentliches Anwendungsgebiet mehr übrig bleibe.

Er bedient sich übrigens zur Bereitung der Moxen der Baumwollenwatte, die mit Leinwand zusammengehalten und nicht mit Salpeter imprägnirt wird.

Als *Nachbehandlung* beim Brennen empfiehlt er endlich nach Umständen die Kälte, das Bleiwasser und die Watte. Aezammoniak past seiner Meinung nach, nur in soferne zur Verhütung einer tiefgreifenden Entzündung und Eiterung nach dem Brennen, als es einen verschliesenden Kitt bildet, der die Capillargefäse obliterirt und die Absonderung hemmt.

Schon 1843 erklärte sich *Bonnet fur die Cauterisation bei Krampfadern, bei Hämorrhoidalknoten mit Mastdarmvorfall* u. zugleich gegen jede blutige Operation der Varices. Seitdem haben *Amussat* und *Boyer* die Vortheile der Cauterisation bei Hämorrhoidalknoten bestätigt und *Bonnet* weitere glükliche Erfolge davon in 4 Fällen von Varicocele beobachtet.

Bonnet glaubt nun aber weiter in der Cauterisation ein energisches Hilfsmittel gefunden zu haben: 1) *Bei Resorptio purulenta*, 2) *Phlebitis*, 3) *Erysipelas traumat*, 4) *wenn putride Zersezung auf die Eröffnung von Blutcysten folgt oder* 5) *Gangrän des vorgefallenen Epiploon's sich entwikelt hat.*

1. *Phlebitides* nach Aderlässen, wie nach Verlezungen an der Leiche hat *Bonnet* mehrmals der Art mit Glük behandelt u. neuerdings eine schmerzhafte Aderlasswunde am Fuse am 6. Tage mit Zinkchlorür nach Canquoin 8 Stunden lang cauterisirt. Es folgte ein 15 Millim. im Durchmesser haltender Schorf u. damit Stillstand der Inflammation.

2) Bei der *Resorptio purulenta*, wo der Eiter bekanntlich bereits gebildet ist, sobald die charakt. Symptome zum Vorschein kommen, sowie nach Amputationen, wo die Venen nur in der Wunde cauterisirt werden können, sind die Erfolge weniger günstig. Nichts desto weniger bietet bei der Resorptio purulenta nach *Bonnet* nur die tiefe Cauterisation der Wunde Aussicht auf Erfolg dar. Unter 5 Operirten gelang es ihm nur einen Einzigen zu retten und dies war kein Amputirter. In Marseille gelang es, unter 3 Amputirten Einen durch die Cauterisation durchzubringen. *Bonnet* räth, sobald wie möglich, nemlich sobald die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Wundränder eintritt und die Resorption droht, zur Cauterisation mit dem Glüheisen oder der Zinkpaste (12—24 Stunden in der Wunde gelassen), welche leztere er vorzieht, zu schreiten. Wenn *Gouyon* bei der Resorptio purulenta einen Verband mit einer Höllensteinsolution (3 : 30 Wasser) anempfiehlt, so glaubt *B.* wird dabei nur eine zu oberflächliche und eben desswegen weniger wirksame Cauterisation eintreten, welche das Uebel nicht gehörig zu lokalisiren im Stande wäre.

3) Das *Erysipelas traumaticum*, das mit dem einfachen Rothlauf nach *B.* gar nichts gemein hat, tritt viel mehr über die Haut hervor, verbindet sich häufig mit der Mortification des Zellengewebes und läst gerne eine Resorptio purulenta befürchten. Nicht minder verschieden ist nach *B.* auch die Therapie. Brechmittel, Fett und Mercurialeinreibungen sind hier wenig wirksam, dagegen handelt es sich beim traum. Rothlauf namentlich darum, das Erysipel auf den befallenen Parthien festzuhalten u. die putriden Stoffe, welche etwa resorbirt wurden, zu eliminiren u. zu zerstören. Hiezu past denn, wie bei der Phlebitis und der Resorptio purul., womit das Erysipelas traum. hinsichtlich seiner Ursachen und Gefährlichkeit soviel Beziehungen hat, die Cauterisation. Dieselbe kann entweder mittelst einer concentrirten Höllensteinsolu-

tion oder des Höllensteinstiftes oder der Höllensteinsalbe (4—8—12 Grammen auf 32 Grmm. Fett nach *Jobert*) ins Werk gesezt werden.

Beob. Am 11. Oct. 1847 exstirpirte *B.* einer 60jähr. fettleibigen Frau einen scirrhösen Brustknoten von beträchtlicher Gröse und 6 kranke Drüsen aus der Tiefe der Achselhöhle, worauf die Wunden mittelst der umschlungenen Naht vereinigt wurden. Am 3. Tage erschien ein Rothlauf unter der Achsel, das sich am 4. mit groser Schmerzhaftigkeit und intensiver Geschwulst der Theile um die Operationswunde ausbreitete. Das Uebel für ein Erysipel. traum. in Folge Resorption putrider Materie aus der Tiefe der Wunde haltend, entfernte *B.* die Nadeln und cauterisirte die Wundränder und die erysipilatöse Umgebung mit dem angefeuchteten Höllensteinstifte. Am 5. Tage war ein Theil des Rükens invasirt und alle Adhärenzen in der Wunde zerstört, weshalb *B.* die ganze Wundoberfläche mittelst kleiner Stüke von der Zinkpaste, die da und dort in die Wunde gelegt wurden, cauterisirte. Am 6. Tage, an welchem das Erysipel weitere Fortschritte machte u. die Wunde jauchigt absonderte, wiederholte man die Aezpaste, lies aber die Höllensteinsalbe (4:30) 2mal des Tags überall einreiben, wo das Erysipel bestand, das fast den ganzen Rüken einnahm. Selbst am 7. Tage ward das Chlorzink behufs der Austroknung der Wunde und Umstimmung der Eiterung versucht. Endlich am 8. Tage stand das Erysipel, das vom Naken bis zum Anus sich erstrekte, still und machte die Einreibungen entbehrlich. Es trat zwar in der 2. Woche stellenweise Hautröthe ein, verschwand aber auf Höllensteineinreibungen, sowie auf 3 Purganzen, die sehr fötide Stoffe entleerten.

Es gibt aber Fälle, wo selbst das *Glüheisen* nothwendig wird, sobald das Erysipel sich nemlich weder durch Höllenstein noch durch die Zinkpaste in Schranken halten läst.

Die einzige Beobachtung *Bonnet's* in dieser Beziehung betrifft die Operation einer Mastdarmfissur nach *Boyer*. Der Schnitt am 20. Merz 1846 war sehr tief und erstrekte sich 4 Centim. über die Mastdarmöffnung hinauf. Mittags erschien eine Blutung, die nach 2 Stunden zum Stehen gebracht wurde. 4 Tage später zeigte sich die Wunde jauchig, die Umgebung hart, geschwollen, schmerzhaft und zum Erysipel geneigt. *B.* applicirte daher auf die Schnittfläche eine Portion Zinkpaste und lies sie 12 Stunden liegen. Damit besserte sich das üble Aussehen der Wunde, aber Tags darauf war ein Erysipel auf der ineren Seite der linken Nates vorhanden, das von der gesunden Hautfläche durch eine intensive Demarcationslinie geschieden war. Man cauterisirte das Rothlauf mit Höllenstein. Trozdem ging das Erysipel weiter; auch am 26., wo wieder cauterisirt wurde und am 27. nach einer 3. Betupfung. *B.* lies nun über die kranken Parthien Kampheressig überschlagen und gab alle 3 Tage Seidlizerwasser. Wie gewöhnlich waren auch diese Mittel nuzlos, das Rothlauf ergriff beide Nates, endlich das Scrotum, umgab das ganze Beken und theilte sich endlich den Schenkeln und Lenden mit, mit welchem Zustande sich intensives Fieber und Diarrhoe verband, so dass der Tod unabwendbar erschien, sobald das Erysipel in seinem Laufe nicht aufzuhalten war.

Am 1. April, dem 7. Tage nach Auftreten des Rothlaufs entschloss man sich zum Glüheisen, womit man die ganze Ausbreitung des Erysipels, beiläufig an 60 Stellen betupfte (!!), was $^3/_4$ Stunden lang dauerte. Hiemit stand das Erysipel still, aber die Scrotalhaut ward brandig. Sie ward mit Zinkpaste belegt u. die Mortification dadurch beschränkt. Vom 8. April an konnte der Kranke als gerettet betrachtet werden. Die gebrannten Stellen bildeten nirgends eine tiefere Wunde und trokneten einfach ab, wie wenn nur die Epidermis betheiligt worden wäre. Die Scherfe am Scrotum lösten sich erst Ende Aprils.

K. Ueber Verband- und Instrumentenlehre.

Sargent: On Bandaging and other operations of minor Surgery. 8. p. 416.

Maynard: Fälle von Anwendung des Collodiums. (Brit. americ. Journ. — Dublin Med. Press. Sept.).

Ueber das *Collodion* oder die Aetherauflösung der Schiesbaumwolle und ihre Anwendung in der Chirurgie. (Revue méd. chir. de Paris. Aug.).

Malgaigne: Ueber die Composition und die chir. Anwendung des Collodion. (Revue méd. Sept.)

Neue Versuche mit dem Collodium: Journ. de méd. et de chir. prat. Oct.

Ueber dasselbe Thema: Bull. de Thérap. Oct.

Cambrelin: Ueber die Anwendung des Collodiums. (Ann. de la Soc. d. Gand. Vol. 27.).

Yvonneau: Ditto. (Union méd. Nr. 136).

Wutzer: Das Collodium. (Rhein. Monatschr. 1849. Januar).

Rob. Ficinus, pr. Arzt in Dresden: Die Hämospasie, Geschichte, Beschreibung, Anwendung und Wirkungen der grosen Ventousen Junod's od. des Schröpfstiefels vom physiol. und therap. Standpunkte aus nach eigenen und fremden Erfahrungen dargestellt. Nebst einer Tafel Abbildungen. Leipz. bei Voss. 4. 186 Seiten.

A. Ruhlmann: De l'emploi des appar. inamovibles dans les fractures. Thèse. Strasbourg. 4. 1847. 73 Seiten.

C. Thiersch: Anwendung von Malgaigne's Appareil a vis für Schiefbrüche des Unterschenkels. (Häsers Archiv. X. 2.).

Krieger: Ueber den Gebrauch der Gutta Percha zum Verbande von Knochenbrüuhen. (Med. Zeitg. Nr. 47).

Lorinser: Zugverband bei Oberschenkelbrüchen. (Oestr. med. Jahrb. Jäner).
De Léseleur: Vereinfachter Verband bei Oberschenkelfracturen. (Journ. de conn. méd. chir. Mai).
M. Brogniez: Historische Skizze über den Ersaz amputirter Füsse vom 17. Jahrh. bis auf unsere Tage. (Bull. de l'Acad. de méd. Belg. N. 4).
B. Wagner in Lemberg: Ein neuer Stelzfus für den amputirten Oberschenkel. (Oestr. Wochenschr. Nr. 1).
Gutta Percha als Mittel für künstliche Gaumen. (Monthly Journ. Juni).
Will. Coates: Verband bei Congenital Hernien. (London Med. Gaz. Sept.).
Vernhes: Neues Speculum als Medicamententräger. (Gaz. d. Hôp. Nr. 44).
J. A. Stoltz: Das Speculum uteri, seine feste Form und Dimension, seine Application und Nuzen. (Gaz. d. Hôp. Nr. 75 und 79).
W. Hargrave: Ueber den Gebrauch vulkanisirten Kautschukes in einigen chirurg. Uebeln, mit Beispielen. (Dubl. Med. Press. Juni).
A. Flemming: Bemerkung über ein neues Speculm oris. (Monthly Journ. Sept.).
Marshall Hall: N. Instrument für die Trocheotomie. (Lancet. Sept.).
J. Melicher: Kugelzieher zu Entfernung der Kugeln aus Schusswunden. (Oestr. Wochenschr. Nr. 38).

Bekanntlich hat ein junger Mediciner, *Maynard* zu Boston, die Auflösung der Schiessbaumwolle in gereinigtem Schwefeläther (*Collodion*) im Märzhefte des Boston. Med. and surg. Journ. vorigen Jahres zuerst als ausgezeichnetes *Klebemittel* empfohlen*), das binnen einigen Sekunden auftrokne und vom Wasser nicht mehr aufgeweicht werde. Bei einfachen Hautrissen und Wunden genüge die Ueberstreichung mit einer dünnen Schichte Collodium, in der Mehrzahl aber bedürfe man Bandstreifen von Leinwand, Wollenstoff, die man damit überzieht, worauf sie auf eine wahrhaft überraschende Weise ankleben, so dass *Maynard* dadurch manchmal selbst Suturen ersezen zu können glaubt. Die Abnahme des Verbandes geschehe wie bei gewöhnlichen Heftpflastern.

In Paris beeilte sich *Malgaigne*, dieses Präparat zuerst anzuwenden. Es war anfangs schwer zu bekommen, denn erst nach langen Versuchen gelang es *Mialhe*, die Solution in Aether dadurch herzustellen, dass er die Schiessbaumwolle sich eigens bereitete, d. h. sie mit Schwefelsäure unter Zuthat von Salpeter behandelte und als sie in Aether gelöst war, dem Aether noch einige Tropfen Alcohol beisezte. Dieses Collodium enthielt allerdings noch einige nicht aufgelöste Wollenfasern, aber gerade diese vermehren die Klebekraft, weil sie sich auf der Haut untereinander verfilzen. *Mialhe's* Collodium hat Syrupkonsistenz, ist trüb, riecht nach Aether und besizt eine solch merkwürdige Klebekraft, dass z. B. eine fingerbreit damit bestrichene Binde in der hohlen Hand aufkgelebt, nach wenigen Minuten ein Gewicht von 12—15 Kilogrammen zu tragen im Stande ist und gewöhnlich eher abreist, als sich ablöst.

Malgaigne begann seine Versuche mit der Verklebung einer Aderlaswunde durch ein rundes Leinwandstük von 6 Millim. im Durchmesser, das in einigen Sekunden festklebte u. jeden weiteren Verband bis zum 3. Tage überflüssig machte. Sodann gebrauchte er es zur Befestigung der Frere Côm'schen Aetzpaste an dem Ohre und erhielt dadurch die Ueberzeugung von den Vortheilen dieses Mittels, wenn man diese Paste etwa an den Lippen anwenden sollte.

Allein den Hauptvortheil dieses Mittels suchte *Malg.* darin, dass das Collodium einen fast augenbliklich fest werdenden Verband herstellen läst und der noch dazu mit Eiter, Blut etc. in Contact kommen kann, ohne sich zu verändern. Dies gelang *Malg.* vollkommen bei einer Resection des 5ten os metacarpi, wobei die Anwendung eines fixen Verbandes erforderlich war u. die Wunde doch stark absonderte. *M.* klebte eine mit Collodium bestrichene Binde in der Handfläche fest, darüber eine Pappdekelschiene und nun wieder Bindenstreifen u. war mit dem Resultate sehr zufrieden, indem der Eiter über den Verband hinflos, ohne ihn im mindesten zu derangiren.

Analoge Dienste leistete ihm das Collodium in einem anderen Falle, wo ein Schuss die 3 lezten ossa metacarpi zerschmettert hatte, die Wundabsonderung sehr bedeutend war und man die Wunde hätte täglich verbinden müssen, wenn es nicht gelungen wäre, mittelst des Collodiums einen solch resistenten Verband zu erhalten, dass der Kranke damit Schwefelbäder nehmen konnte. — Einen ähnlichen Verband legte *M.* bei einer Wunde der articul. tibio-tarsea mit Erfolg an.

Bouvier überfuhr Vesicatorwunden unmittelbar, nachdem das Serum herausgelassen war, mit einem in Collodium getauchten Pinsel; die Schichte muss aber ganz dünn sein. *Simpson* und *Kilian* in Bonn erwies sich unser Stoff bei Brustwarzen sehr nüzlich. *Robert* gebrauchte das Collodium bei einem Beinbruche an einem Kinde; *Debout* ebenfalls bei einem Kinde, das sich den Finger fast ganz hinweggeschnitten hatte, *Yvonneau* bei einer Resection des Phalangengelenkes des Daumens und bei der Operation einer Wangenfistel überall mit ausgezeichnetem Erfolge. *Maynard* erzählt gute Erfolge von diesem Verbandmittel, wo Wasserumschläge nothwendig wurden, von der Application dieses Mittels bei Fusgeschwüren (es wird ein Loch in das Pflaster geschnitten), bei Verbrennungen (auch *Wutzer*) etc.

Auch im Bonner Klinikum ward das Collo-

*) *Schönbein* kannte bereits die Löslichkeit der Schiesbaumwolle zu einer farblosen Gallerte.

dium vielfach benuzt u. *Wutzer* gelangte dadurch zu folgenden Schlüssen:

1) Wir besizen in dem Collodium eine Substanz, die getroknet, an der Haut fester anhängt, als irgend eines der bekannten Klebmittel; man wird die blutige Naht häufiger entbehren können.

2) Durch das ungemein feste Anschliesen des Collodiums an die Weichtheile wird diesen eine trefflich schüzende Deke beschafft, welche die Atmosphäre etc. abhält und so zur schnelleren Heilung der Wunden wesentlich beiträgt.

3) Das getroknete Collodium reizt die Haut auf keine Weise, findet also auch bei Individuen, deren Haut kein Harzpflaster erträgt, Anwendung.

4) Ein solcher Verband erträgt feuchte Umschläge jeder Art, ohne durch diese losgeweicht zu werden.

5) Die Masse ist durchscheinend u. erlaubt deshalb, den Zustand der mit ihr bedekten Wunde zu übersehen.

6) Mit ihr bedarf man bei der Anlegung des Verbandes keiner erhöhten Temperatur.

Als Nachtheile führt *Wutzer* auf:

1) Der Aether wirkt, bis seine Verdunstung erfolgt, 10—15 Sekunden, stark reizend. Man wird sich hiedurch genöthigt sehen, bei der Vereinigung frischer Wunden den mittleren Theil des Bindestreifens, den man herüberzuführen gedenkt, unbestrichen zu lassen oder den Wundspalt zuvor mit Hausenblasenpflaster oder dergl. zu bedecken. Uebrigens ist der durch den Aether in schmalen Wunden hervorgebrachte Schmerz ungemein flüchtig und darum wenig nachtheilig.

2) Das Collodium klebt nicht auf Flächen, die mit Wasser oder Blut befeuchtet sind, was indes auch mit anderen Pflastermassen der Fall ist.

3) Das Anlegen der mit Collod. bestrichenen Streifen erfordert, wenn es ohne Zeitverlust u. ohne unnöthige Vergeudung der Substanz geschehen soll, einen Gehilfen. Das Verfahren dürfte erleichtert werden, wenn man an der unteren Fläche des Glasstöpsels, der die Collod.-Flasche verschliest, den Pinsel befestigt, mit welchem die Masse aufgetragen werden soll.

4) Das Lösen der festgetrokneten Schiessbaumwolle hat einige Schwierigkeit; es geschieht am besten mit Essig. Die Bandstreifen lassen sich jedoch von gesunder Haut gewöhnlich ohne gewaltsames Verfahren abziehen, wenn man die etwa vorhanden gewesenen Haare abgeschoren hatte.

5) Da Eiter etc. einen solchen Verband nicht zu lokern vermag, so erfordert eine solche Wunde sorgfältige Aufsicht, um nachtheilige Eiterstokung oder Senkung zu verhüten.

6) Hoher Preis.

7) Gröserer Zeitaufwand.

Ueber *Hämospasie* (von αἷμα Blut und σπάω saugen), die Anwendung der *Junod*'schen Schröpfcylinder erhielten wir von *Ficinus* in Dresden eine schäzenswerthe Monographie.

Der Verf. sammelt darin zuerst das seitdem *Junod* die Hämospasie in das praktische Leben eingeführt, in diesem Bereiche von *Bonnard*, *Erpenbeck* etc. Geschehene, beschäftigt sich sodann mit seinem Apparate, den er nach *Erpenbecks* beiläufiger Angabe konstruiren lies (Abbildungen liegen bei), durchgeht die physiologischen Wirkungen des Schröpfstiefels mit erhöhtem und vermindertem Luftdrucke und behandelt schlieslich die prakt. Anwendbarkeit dieser Apparate, wobei er an 200 Beobachtungen aufzählt.

Der Apparat zur *Hämospasie einzelner Glieder* von *Ficinus* besteht aus einem blechernen Stiefel, einem röhrenförmigen Kautschukansaz an dessen Halse, elastischen Gurten zur Befestigung beider am Knie, einer Sprize mit Ventilaufsaz, einem dazu gehörigen elastischen Rohre und einem Manometer. Der ganze Apparat kostet in Dresden 15 Thaler.

Dieser Schröpfstiefel eignet sich zur Anwendung a) des erhöhten und b) des verminderten Luftdrukes.

Den *erhöhten Luftdruk* gebrauchte *Ficinus* bei Varices und varicösen Geschwüren am Unterschenkel. Er lies den Apparat von Morgen bis Abend liegen, erreichte einige Besserung, machte aber auch die Erfahrung, dass der Bindendruk in solchen Fällen mitunter gar nicht mehr vertragen wird, und Phlebitis hervorrufen kann.

Was die Hämospasie behufs *Verminderung des Luftdrukes* über einzelnen Körpertheilen anbetrifft, so gelangte *Ficinus* zu folgenden Hauptresultaten:

1) Bei Verminderung des allg. Luftdrukes über einem Körpertheile wird dem cirkulirenden Blute Gelegenheit gegeben, in den Gefäsen dieses Körpertheiles sich in einer gewissen Menge anzuhäufen, welche der Capacität seiner Blutgefäse und dem Grade der Drukverminderung proportional ist. Die dem athmosph. Druke zugänglichen Gefäse werden zusammengedrükt, ihr Lumen vermindert, u. ein Theil ihres Inhaltes ausgetrieben.

2) Ist der Unterschied zwischen dem allg. Luftdruke und dem unter dem Schröpfkopfe gröser als die Kraft, welche das Blut nach dem Herzen zurükbewegt, so werden die Blutgefäse, welche unter dem verminderten Luftdruke stehen, alles zugeleitete Blut zurükhalten, es wird stoken u. dazu scheint eine Drukverminderung um $1/8$—$1/7$ schon hinreichend.

3) Wird so eine beträchtliche Blutmenge angehäuft und zurükgehalten, so müssen auch die tiefer liegenden Blutgefäse zusammenfallen, die Herzdiastole, auch die Systole unvollständig wer-

den. Deshalb weicherer Puls, schwächerer zweiter Ton.

4) Wird der Rükflus des Blutes noch mangelhafter, so entsteht Angst, Herzklopfen, Ziehen im Kopfe, Schwindel, Ohrensausen, endlich Ohnmacht.

5) Das durch den Schröpfkopf zurükgehaltene Blut verliert an gasförmigen Bestandtheilen durch Exhalation, an wäsrigen, wie an albuminösen durch Transpiration und Exsudation in die Gewebe. Es kann vielleicht auch dabei selbst gerinnen und erzeugt so eine derbe Anschwellung des behandelten Theiles, welche sich in 6, 12—24 Stunden wieder verliert, ohne je üble Folgen für den Körpertheil zurükzulassen.

6) Ist die Drukverminderung sehr stark gewesen, so findet wohl auch eine Transsudation des Blutes in das Gewebe der Haut statt, die zu Striemen, Petechienähnlichen Echymosen etc. Veranlassung gibt.

7) Die derbe Anschwellung ohne Echymosen fand *Ficinus* unter 146 Beobachtungen 110 mal.

8) Mit der derberen hämospastischen Anschwellung ohne petechiale Echymosen war meist eine befriedigende Aenderung in dem Befinden eingetreten, eine minder derbe u. volle Anschwellung fast konstant mit Besserung der örtlichen entzündlichen Zustände und mit Mäsigung des Fiebers verbunden, der gänzliche Mangel fast nie von wesentlicher Besserung begleitet, ebenso petechiale Echymosen.

9) Diese Verschiedenheit der örtlichen Wirkungen der Hämospasie wurde aus einer Verschiedenheit der Blutmischung abgeleitet, so dass der faserstoffigen Blutcrasis die derbe und volle Anschwellung, der venösen die schlaffere, der serösen diese und die ödematöse, der scorbutischen die petechialen Echymosen entsprechen.

10) Die Hämospasie übt ihren heilsamen Einflus auf die geeigneten krankhaften Zustände durch Ansammlung einer bedeutenden Blutmenge in einer oder mehreren Extremitäten. Er wird daher stets schon während der Operation fühlbar.

11) Diese etwa fühlbar gewordene Besserung hält wenigst so lange an, als die hämospastische Anschwellung noch eine merkliche bleibt. Dass die Besserung sich erst später gezeigt hätte, ist *Ficinus* nicht vorgekommen.

12) Die Häm. wird demnach mit Nuzen gebraucht werden a) bei solchen krankhaften Zuständen, welche durch eine zeitweilige Abspannung des Gefästurgors und der Gefästhätigkeit im ganzen Systeme oder in einzelnen Theilen gebessert oder geheilt werden können, b) bei Störungen, welche von Exsudaten herrühren, c) aber mit Sicherheit nur dann, wenn diese Zustände neben einer der entzündlichen fibrinösen Krase nahe stehenden oder eine derbe hämospastische Anschwellung bedingenden Blutbeschaffenheit bestehen.

Also ganz besonders bei acuten und chronischen Krankheiten entzündlichen Wesens, wie bei Katarrhen, Rheumatismen, Entzündungen wie z. B. bei Pneumonie, Meningitis, Gelenkentzündungen, allerlei Augenentzündungen, Drüsen-Hoden-Entzündung, Darmeinklemmung, bei einigen Lähmungen und Amaurosen u. s. w.

Unter zeitgemäser Zuziehung der Hämospasie heilen diese Uebel in der nur möglich kürzesten Frist; es schwindet das Fieber und die davon abhängigen Symptome, wie Hize, Kopfweh, Mattigkeit, Appetitmangel u. s. w. u. ohne eine langwierige Reconvalescenz erholt sich der Kranke schneller. Nach eingetretener Ohnmacht ist der Nachlas um so deutlicher. — Sie beseitigt besser als alle übrigen Mittel etwaige Residuen von ausgedehnteren Entzündungen.

13) Sie kann häufig, ja gewöhnlich den Aderlas und beinahe stets die Blutegel ersezen, welche sie berufen ist, wenigst aus den Spitälern zu verdrängen.

14) Sie kann die Menstruation befördern, wirkt aber nicht als Abortivum und stört nicht im Geringsten die Funktionen der Schwangerschaft und des Wochenbettes.

15) Sie nüzt als Palliativum in verschiedenen acuten und chronischen auf specifisch. Processen beruhenden Leiden, indem sie Fieberanfälle mäsigt, entzündl. Schmerzen dämpft, Blutungen stillt, wie bei Herzleiden, Wechselfiebern, bei Kopfschmerz im Typhus, bei exanthemischen Fiebern, Abscesen, Gicht, Neuralgie, Tuberculose.

16) Sie kann aber nichts nüzen bei Uebeln, die von alten Exsudaten, beendigten Desorganisationen u. dgl., in welchen keine activen Processe mehr bestehen, herrühren, wie z. B. bei alten Lähmungen, Typhus, chron. Hydrops.

17) Sie hat nur ausnahmsweise geschadet in einem Falle von habituellem Schwindel, u. in 2 Fällen von Epilepsie.

18) Die H. wird als Hilfsmittel dienen können, die Blutbeschaffenheit und den wahren ren Kräftezustand zu ermitteln u. zur Diagnose und Prognose nicht unerhebliche Beiträge liefern.

19) Sie ist zur Erzeugung einer Ohnmacht zu benüzen, um während derselben Reductionen von Gelenken, Vorfällen, Hernien zu ermöglichen.

20) Sie ist in jedem Lebensalter anwendbar nnd von *Ficinus* bei Kindern von 14 Tagen u. bei Greisen von 77 Jahren mit Erfolg gebraucht worden. Die schnellsten Frfolge hat sie aber bei Kindern.

21) Die ausgedehnteste Anwendbarkeit der Hämospasie, die auffallenden Erfolge derselben, der nur selten mögliche Schaden, welcher bei einiger Erfahrung, Kenntnis und Uebung sehr wohl vermieden wird, sind Eigenschaften, durch welche die Erfindung der hämospastischen Apparate eine wahre Bereicherung der ärztlichen Kunst geworden ist.

Eine sehr gute Abhandlung über die Anwendung des *Kleisterverbandes* (App. inamovible) bei Fracturen erhielten wir von *Ruhlmann*.

Nachdem der Verf. das Historische, die Anlegung und die Gefahren dieser Verbandart genau beschrieben, räth er selbst bei einfachen Knochenbrüchen den Apparat erst vom 8ten bis zum 14. Tage anzulegen, dagegen ihn wo Contusionen, Phlyctänen, Blutergus damit verbunden, noch länger hinauszuschieben. Unmittelbar passt er selten, wie z. B. bei Kindern, bei kreisenden Frauen, wovon er ein interessantes Beispiel erwähnt, bei Irren, Hysterischen, Epileptischen.

Dagegen verwirft er diesen Verband bei allen komplicirten und Splitterbrüchen aus dem Grunde, weil möglicherweise wider Vermuthen des Arztes Eiteransammlungen, Fistelgänge, Gangrän unter dem Verbande sich bilden können. Er verwirft aber auch selbst jenes Verfahren, wo man in dem Kleisterverbande an der Stelle der Wunde etc. ein Loch anbringt. Denn 1) bleibt ja die Umgebung der Wunde den Bliken des Arztes entzogen u. 2) drängt sich alles Blut in die vom Apparate befreite Hautstelle, was häufig üble Folgen hat, wie sich schon bei Hippocrates geschrieben finden soll.

Thiersch in München machte auf *Malgaigne's Schraubenapparat* aufmerksam; als ein Verfahren, um auf seicht gelegene frakturirte Knochen einen unmittelbar kräftigen und andauernden Druk auszuüben, ohne Gefahr zu laufen, durch Drukbrand oder Entzündung der in Anspruch genommenen Weichtheile dem Kranken zu seinem alten ein neues Uebel hinzuzufügen.

Malgaigne hat 1840 bekanntlich zuerst den kühnen Versuch gemacht, bei einem Irren, welcher die Tibia schief gebrochen hatte, einen dünnen Schraubenstift durch die Haut und das obere Bruchende zu treiben und so die Coaptation der Bruchenden zu bewerkstelligen.

Der Erfolg war der, dass diese Methode sich ganz gefahrlos zeigte, indem der Bruch sich nämlich vollkommen konsolidirte. (Siehe die Abbildung!)

Malgaigne's Apparat besteht aus einem starken federnden Stahlbogen, dessen quer verlaufende Enden zur Aufnahme eines Bandes von Seide oder Leder dienen. Das Band kommt unter die Holzschiene zu liegen, der Bogen über die Tibia herüber. Liegen die Enden des Bogens an den Randleisten der Holzschiene an u. ist das Band festgeschnallt, so ist die Stellung des Bogens fixirt, ohne dass die Extremität selbst an irgend einer Stelle gedrükt würde.

In der Mitte des Bogens befindet sich ein länglich vierekiges Fenster, welches dem in einer Führung laufenden Stift eine kleine seitliche Bewegung gestattet.

Um diesen Apparat anzulegen, bringt man die gebrochene Extremität auf ein mit Watte gut gepolstertes, doppelt inclinirtes Planum von Holz; der Bogen wird 5—6 Centimeter oberhalb der Bruchstelle befestigt. Extension u. Contraextension geben dem Unterschenkel die rechte Länge, und mit Daumen u. Zeigefinger der linken Hand drükt der Operateur die vorspringende Knochenkante an die ihr gebührende Stelle. Mit eben diesen Fingern fixirt er provisorisch die Spize des Stiftes, um unnöthige Verlezungen der Haut zu verhüten, hat derselbe aber die beste Richtung, so treibt man ihn, nachdem die Schraubenmutter gut fixirt ist, mit raschen Drehungen durch die Haut ein, bis das coaptirte Fragment beim Aussezen des durch die Finger ausgeübten Drukes in der ihm gegebenen Lage verharrt.

Malgaigne gibt an, dass meist 15—36 Tage ohne Entzündung am Einstichspunkt verfliesen. Die Schliesung der zurükbleibenden Stichwunde erfolge häufig inerhalb 24 Stunden. Bei unruhigem Verhalten könne der Stift ausgleiten u. wiederholte Einbohrung nöthig werden. Weitere Schienen, sowie permanente Extension seien überflüssig; ein Steigbügel oder einfaches Fusbrett genüge. Da die Sache sich ihm so gefahrlos erwiesen habe, wende er diese Methode jezt bei allen Schiefbrüchen, ja auch bei Splitterbrüchen des Unterschenkels an.

Die Anwendung des *Malgaigne*'schen Schraubenapparates beobachtete *Tiersch* in folgendem Falle.

Ein 52jähriger Maurer stürzte 3 Stokwerke herab und brach sich den linken Unterschenkel, u. erlitt auch am rechten Arme gefährliche Beschädigungen. Am unteren Viertheil des Unterschenkels liesen sich deutlich mehrere sehr bewegliche Fragmente unterscheiden, die Splitterung betraf beide Knochen und erstrekte sich aller Wahrscheinlichkeit nach bis ins Fusgelenk. Die Einrichtung gelang bis auf die Beseitigung eines Vorsprunges, den das obere Bruchende der Tibia nach vorne bildete. Es ward der einfache Scultetische Verband angelegt, doch lies sich bei dem bedeutenden Extravasate und den genannten Splittern eine heftige Entzündung und Eiterung in Aussicht stellen. Wirklich nahm die Geschwulst am Fuse am 4ten Tage troz Eisumschlägen immer mehr überhand und erstrekte sich bereits über das mittlere Drittheil der Extremität. Jede Bewegung rief heftige Schmer-

zen an der Bruchstelle hervor, der Vorsprung kam immer wieder zum Vorschein, es war Fieber vorhanden.

Um nun den Durchbruch der andrängenden Knochenkante durch die verdünnten, bläulich gefärbten Hautdeken zu verhüten, entschlos man sich (*Rothmund*) zur Anlegung der oben beschriebenen Vorrichtung. Das Einbohren des Nagels verursachte nur geringen Schmerz; die angeschwollenen Hautdeken bildeten um die rotirend eindringende Spize einen spiralisch gewundenen Trichter. Der fernere Verlauf der Fractur war ein günstiger, denn schon die erste Nacht nach Anlegung des Apparates trat wohlthätiger Schlaf ein, die Bruchstüke blieben in dauerndem Contacte und der Vorsprung kam nicht wieder zum Vorschein. Die Anschwellung verminderte sich in den nächsten Tagen u. zwar so rasch, dass die Epidermis sich in grosem Umfange ringelte. Am 14ten Tage nach der Anlegung war nur noch an der Bruchstelle selbst mässige Geschwulst bemerkbar. Man entfernte jezt den Apparat und fand das deprimirte Stük in der ihm gegebenen Lage durch Callus fixirt. Auser einer leichten Röthung, die den Einstichspunkt im Umfange eines Kreuzers umgab und einer gelblichten Kruste, die den kleinen Hauttrichter ausfüllte, hatte der Druk des Stiftes keine weiteren Folgen am Orte der Einwirkung hervorgerufen. Die Spize des Stiftes war oxydirt, die kleine Stichwunde schlos sich am 2ten Tage, doch verräth noch jezt nach 6 Monaten eine vertiefte, weniger bewegliche Stelle der Hautdeken den vormaligen Einstichspunct.

Von der Gutta Percha machte *Krieger*, wegen ihrer Eigenschaft sich in heisem Wasser zu erweichen und beim Erkalten die im erweichten Zustande angenommene Gestalt zu bewahren, namentlich bei Knochenbrüchen ausgedehnten Gebrauch. Er beschreibt sein Verfahren folgendermassen:

Die fracturirte Gliedmasse wird nach Anlegung einer gespaltenen Compresse auf der Bruchstelle mit einer feinen leinenen Binde sorgfältig eingewikelt; darauf taucht man eine vierekige Guttaperchaplatte von der Länge des gebrochenen Knochens und etwas breiter als der Umfang der Extremität in eine Schaale mit kochendem Wasser und legt sie, sobald völlig erweicht, schnell unter mässigem Andrüken so um, dass der eine Rand den anderen überragt und auf der äuseren Fläche der so gebildeten Schiene anklebt. Hat der Stoff nämlich den gehörigen Hizegrad erreicht, so kleben 2 sich berührende Flächen aneinander fest und die Ränder lassen sich durch Kneten vollständig verstreichen; ist aber durch langsames Umlegen die hierzu nöthige Wärme entwichen, so kann man sich zu gleichem Zweke einer Auflösung von Gutta Percha in Naphtha oder Steinkohlentheer bedienen, welche kalt einer diken Gallerte gleicht, im Wasserbade erwärmt aber flüssig wird, und sich mit einem Pinsel oder Spatel auftragen lässt. Um den Verband fest zu erhalten, wird am oberen und unteren Ende, auch wohl in der Mitte, ein breites Band fest umgebunden, das nach völliger Erstarrung der Platte wieder entfernt werden kann. Damit aber die oberen u. unteren Ränder der Platte, die sich etwas aufzuwulsten pflegen, keinen Druk ausüben, werden sie ein wenig umgeschlagen, so lange der Stoff noch weich ist. In 5 Minuten ist der ganze Verband so hart wie Holz geworden. Will man eine Stelle der Haut unbedekt lassen, so muss in der Platte vor ihrer Anlegung eine entsprechende Oeffnung ausgeschnitten werden; nur muss man auch hier die Ränder der Oeffnung etwas nach ausen biegen.

Die Vortheile dieses Verbandmittels, das *Krieger* in *Streifenform* bei 3 Schlüsselbeinbrüchen und bei einer Fractur des Oberschenkels und des Vorderarms, in *Plattenform* aber bei Fracturen fast aller Art, u. a. der Kniescheibe und einem Genu valgum, angewendet hat, sind also: Ein solcher Verband ist einfacher leichter anzulegen u. eben so dauerhaft als die anderen üblichen, er braucht nicht erneuert zu werden, wenn er lose wird, weil eine Verschiebung der Bruchenden inerhalb seiner Kapsel unmöglich ist, er belästigt den Kranken weniger und erlaubt bei Brüchen der unteren Extremitäten das Aufstehen früher, endlich ist er wohlfeiler, als irgend ein anderer, da man auser der Binde nur einer einzigen Platte Gutta Percha bedarf, welche bei 8 Zoll im Quadrat und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linien Stärke etwa 10 Silbergroschen kostet. (Vortheile, die er grösstentheils mit den Pappdekelschienen gemein haben dürfte. Ref.)

Folgendes ist der Plan, den *Lorinser* bei seinem *Zugverbande für Oberschenkelfracturen* verfolgt:

1) Der gebrochene Oberschenkel ist so zu lagern, dass er zu dem etwas erhöhten Rumpfe — ebenso wie der Unterschenkel zu dem Oberschenkel in halber Biegung sich befinde.

2) Durch Anlegung einer Rollbinde sollen die Muskeln des Oberschenkels gelinde comprimirt und erschlafft, und zugleich mittelst derselben eine rings um den unteren Theil des Oberschenkels anzulegende, nach abwärts graduirte Compresse befestigt werden.

3) Das Beken soll mittelst zweier um dasselbe angelegter Gurte, welche mit starker, gegen den Kopftheil des Bettes laufenden u. dort mit Gewichten behängten Schnüren in Verbindung stehen, fixirt werden.

4) Um den unteren Theil des Oberschenkels, gerade über den Schenkelknorren, komme eine

starke lederne, gepolsterte Schnürbinde, an welche der gegen den Fustheil des Bettes in der Richtung des Oberschenkels hinlaufende Zug angebracht ist, welch' lezterer ebenfalls durch Schnüre und Gewichte bewerkstelligt wird.

5) Um die seitliche Verrükung der Bruchstüke, wenigst bei Brüchen am Körper des Oberschenkels, um so sicherer zu verhüten und die Verbandstüke am Oberschenkel gut zusammenzuhalten, dient schlieslich die Anlegung eines leichten Schienenverbandes am Oberschenkel.

Das nähere wird aus der beiliegenden Abbildung klar.

Figur I. Der Zugverband in seiner Wirksamkeit bei einem Knaben mit einem schiefen Bruche in der Mitte des Oberschenkels.

a) Die durchbrochene Leiste, in der sich die Rolle
b) befindet, über welche die Schnur des unteren Zuges läuft,
c) eine Rolle, welche die Schnur und das Gewicht von der Bettwand entfernt hält.
d) und e) Die zwei schräg eingeschraubten Rollen, über welche die beiden Schnüre des oberen Zuges — von der Bettwand entfernt verlaufen.
f) Das Kniekissen, dessen beide schiefen Ebenen in diesem Falle unter einem stumpfen Winkel zusammenlaufen.
g) Die Schnürbinde, welche über eine gewöhnliche Leinwandbinde und eine nach abwärts graduirte Compresse angelegt ist. Ueber diese Schnürbinde ist ein Schienenverband angebracht.
h) und i) die beiden Schenkelgurten zur Befestigung des Bekens.

Figur II. Ein Schenkelgurt, mit Flanel gefüttert und mit Leder überzogen.

Figur III. Die Schnürbinde, mit Rosshaar gefüttert und mit Leder überzogen.

Figur IV. Die graduirte Compresse von Flanell, welche um die Schenkelknorren angelegt wird.

Léséleuc's vereinfachter (Aushilfs-) Verband bei *Oberschenkelbrüchen besteht* 1) aus einem Bekengürtel, 2) aus einer Art Kamasche (wie etwa beim Hagedorn-Dzondischen Verbande), beide aus Leder und 3) einem Brette mit 3 Löchern.

Der Oberschenkel kömmt in den Scultetischen Verband, die Lederkamasche oberhalb die Knöchel, an je deren Seite ein Ring angebracht ist; um das Beken der Gürtel, der an seinen beiden Enden mit Nägeln an der Bettlade fixirt wird. In jeden Ring der Kamasche kömmt ein dünnes Stük Band. Zulezt nagelt man das oben genannte Brett an das Fusbrett der Bettlade fest an, zieht beide Bänder durch die zwei Bretllöcher, schnürt sie mit einem Kabel nach Erfordernis zusammen und befestigt das Holz endlich durch einen Zapfen, der in das 3te Loch gestekt wird und das Kabel aufhält.

Man kann diesen Apparat fast überall leicht beschaffen.

Wagner's Stelzfus für den amputirten Oberschenkel besteht 1) aus einer ovalen Schiene von Eisenblech, von der die eine Fläche concav, die andere convex ist. Sie ist $9^1/_2$ Zoll lang und 9 Zoll breit, und an der ineren Seite der Leistengegend wegen mit einem Ausschnitt versehen. An der unteren convexen Fläche, beiläufig wo das mittlere Dritttheil mit dem vorderen zusammenstöst, ist eine eiserne Schraubenmutter zur Aufnahme der Stelze angenietet, in der Art, dass erstere mit ihrer Basis einen wenig nach vorne geneigten Winkel, ungefähr von 85 Graden bildet. Am ineren Rande der nach Erfordernis ausgepolsterten Schiene sind 2 wattirte 2 Zoll breite Lederriemen befestigt, die den Schenkel umfassen sollen, und am äuseren Rande angeschnallt werden. Am hinteren Rand der Schiene befindet sich ein 3ter Riemen, der über das Gefäs zum 4ten Riemen, welcher den Gürtel bildet, hinaufsteigt, u. so die Schiene vollkommen am Schenkel befestigt.

Am oberen Ende des eigentlichen Stelzfuses ist ein starker eiserner Ring, in welchem der Schraubengang sich befindet, der von der Schraubenmutter der Schiene aufgenommen zu werden bestimmt ist. Mittelst dieser Schraube kann der Amputirte seine Stelze beim Sizen und Liegen hinwegnehmen. Der ganze Stelzfus wiegt 2 Pf. 17 Loth wien. Gewicht und kostet 6 fl. 32 kr. C. M.

Angedeutet, aber nicht näher beschrieben hat *Brogniez* einen neuen *künstlichen Fus*, der aus Metall gearbeitet, fast sämmtliche Desiderata namentlich Wohlfeilheit, erfüllen soll.

Gutta percha wurde in England mit Vortheil zu *künstlichen Gaumen* verwendet. Es erweicht nicht in der Wärme des Mundes, bleibt reinlich und eignet sich in dünner Plattenform, besonders für arme Leute, statt Gold u. Platin. Da präparirter Kautschuk sich in der Wärme mit Gutta percha innig verbindet, so könnte man vielleicht zu gleicher Zeit den weichen Gaumen aus ersterem, den harten aus lezterem ersezen.

In jenen Fällen, wo die Kinder zu jung sind, um ein *Bruchband* tragen zu können und der Arzt gewöhnlich in Verlegenheit ist, welche Vorrichtung er gegen die Hernie empfehlen soll, verhalf *Coates* ein Verband zur Radicalheilung den er in seiner Nachbarschaft gebrauchen sah.

Derselbe besteht einfach darin, dass man einen doppelt zusammengelegten Strang Lammwolle zuerst um das Beken schlingt, in der Re-

gio inguinalis das eine Ende durch das andere (die Duplicatur) hindurchstekt und den Rest zwischen den Füsen hindurchführt und zulezt an dem Cingulum pelvis wieder befestigt. Das Kind wird damit ins Bad gebracht und der Verband alsdann erneuert. Er eignet sich unter Umständen selbst für Erwachsene. (Vide Abbildung!)

Stoltz in Strassburg bedient sich eines eigenthümlich gestalteten *Speculums*, früher aus Zinn, jezt aus Elfenbein mit einem Griffe von Ebenholz.

Es stellt dasselbe einen leicht conischen Cylinder mit schräg ablaufenden Enden dar; seine obere Länge beträgt 9, seine untere 11 Centimeter. Sein vorderes Ende läuft in der Richtung von unten nach oben, sein hinteres Ende in der Richtung von oben nach unten schräg zu. Behufs der leichteren Einführung dient ein eichelartiger Einsaz, so dass das Speculum, besonders da gleich hinter der Uterinendigung des Cylinders ein Falz zur Aufnahme des Muttermundes angebracht ist, einem erigirten Penis ähnelt.

Dieses Speculum hat nach *Stoltz* den Vorzug, sobald man den Muttermund untersuchen, cauterisiren, Blutegel an ihn sezten, die Scheide examiniren will; bei Vesico- oder Rectovaginalfisteln dagegen passt ein 2blättriges Speculum, worunter *Stoltz* dem von *Deyber* die erste Stelle einräumt.

Vernhes „*Speculum-Medicamententräger*“ besteht aus einem metallenen Cylinder, der mit einer Menge von Löchern versehen ist und in welchen ein gewöhnliches 3blättriges Speculum genau past. Man bringt in den Cylinder die auf die Scheide zu übertragende Salbe und, indem man nur in den in der Scheide bereits befindlichen Cylinder das 3blättrige Speculum einführt u. eröffnet, drükt lezteres die Salbe durch die Löcher des Cylinders heraus und das Medicament ist nunmehr im Contacte mit der kranken Vagina.

Mit der Anwendung des vulkanisirten (mit Schwefel behandelten) Kautschuks bei Varicen am Fusse beschäftigte sich *Hargrave*.

Dieselbe ist einfach, aber von gröster Wirksamkeit und besteht in dem Tragen einer Art Ring oder Strumpfband von genanntem Stoffe.

Bei einem 47jährigen Bedienten mit einem extensiven varicösen Geschwüre an der ineren und vorderen Seite des linken Beines kam zuerst Ruhe und Lotio nigra in Anwendung; der Fus wurde alsdann eine Woche hindurch mit der Theden'schen Binde umwickelt u. darauf alsdann ein zollbreites Zwirnband, in welches ein Stük vulkanisirter Kautschuk angenäht war, wie ein Strumpfband gerade unter dem Knie angelegt. Dieses Band war in etwas enger als der Unterschenkel und musste daher mit Kraft über Fus, Knöchel etc. bis zur ulcerirten Stelle heraufgezogen werden. Der Kranke empfand sogleich eine grose Erleichterung, die Rollbinde ward hinweggelassen und das Geschwür heilte unter Anwendung dieser Compression merkwürdig schnell.

Der Hauptvortheil des Kautschuks besteht bei Varicen und varicösen Geschwüren darin, dass die kranke Stelle auf eine angemessene Weise comprimirt wird, ohne dass, wie es bei Thedens Binde u. dem Schnürstrumpf geschieht, die Weichtheile eingeschnürt werden, was auf die Länge eine unangenehme Schwäche des Fuses zur Folge hat, den Fus zu sehr erwärmt oder leicht wegen ungleicher Pression aufdrükt — so dass *H.* glaubt, dass sämmtliche Binden und Schnürstrümpfe durch diese Apparate einst überflüssig werden. *H.* gebraucht jezt zollbreite Bänder aus G. elasticum mit einem Stük vulkanischem Gummi in der Mitte, oder auch rein aus lezterem gearbeitet und zieht dieselben jedenfalls Bändern mit Schnallen vor.

Diesen Apparat zog *H.* auch mit Vortheil bei einem Naevus der Vorderhand eines Kindes mit Glük in Anwendung.

Melicher's Kugelzieher dürfte sich besonders durch seine Einfachheit nebst groser Schonung der Weichtheile auszeichnen.

Dieser Kugelzieher besteht, wie beiliegende Figur zeigt, aus einem Ringe a), aus dem Mittelstüke b), und aus dem Griffe c). Der Ring hat 8 Linien im Durchmesser und ist 2 Linien breit; seine Ränder haben eine stumpfe Kante. Die äusere Fläche ist glatt, die Seiten ditto, die inere Fläche des Ringes an ihrer unteren Hälfte rauh oder grob gezähnt (wie bei einer groben Feile); die obere Hälfte des Ringes ist rauh, lezteres desshalb, damit man die Kugel leichter aus dem Knochen hervorziehen kann, und damit die gefasste Kugel nicht zu leicht aus dem Ringe ausgleitet. Dieser Ring besteht aus Stahl, das 8 Zoll lange runde Mittelstük aus weichem Eisen, um es nöthigenfalls biegen zu können, der Griff ist von Holz und achtkantig.

Bei Anwendung dieses Instrumentes muss das verwundete Glied in die Stellung gebracht werden, in welcher es sich im Augenblike der Verwundung befand, der beölte Kugelzieher wird leise bis zur Kugel geführt, klopft auf selbe, wird im oberen Drittheil sanft geneigt und etwas tiefer geschoben, wodurch die Kugel von

selbst in den Ring hineingleitet. (S. die Abbildung.)

Die Engländer sind unglüklich in Erfindung von neuen Instrumenten für die *Tracheotomie*.

Marshal Hall's neuestes Instrument stellt eine Art Locheisen dar, womit nach hervorgegangenem Hautschnitte ein Stück Trachea herausgehoben wird. Dieses Segment soll mittelst einer in dem Locheisen befindlichen Pumpe in das hohle Locheisen herein befördert und die Wunde schliesslich durch eine dike, mit einer Silberplatte versehene Canula offen erhalten werden.

Flemming beschrieb ein *neues Speculum oris*, das er zuerst in *Rayer's* Händen sah. Es besteht dasselbe aus einem breiten, offenen Metallringe (Weissilber), womit eine Art Spatel und eine Handhabe verbunden ist. *Flemming* glaubt, dass es die Operationen in Mund- und Rachenhöhle, z. B. die Cauterisation der Halsgeschwüre, namentlich bei Kindern, wesentlich erleichtere.

Bericht
über die Leistungen
in der
Augenheilkunde

von Dr. BEGER in Dresden.

I. Augenheilkunde im Allgemeinen.

Morgan: Lectures on Diseases of the Eye. 2. Edit. London. 8. 242. S.

Boissonneau Pére: Formulaire des indications pathologiques à transmettre, pour diriger, par correspondance, l'exécution des yeux artificiels humaines, d'après nature, suivi d'instructions générales, de nouveaux modes opératoires des staphylomes opaques de la cornée, cirsophthalmies etc. etc., Symblépharons, Anchyloblépharons, Coloboma des paupières, Extirpation du globe de l'oeil, etc. etc., et d'un Aperçu touchant diverses coques scléroticales ou appareils proposés comme auxiliaires, dans la thérapeutique chirurgicale de l'oeil humain et ses annexes. Paris, 1848. in 12. 144. S.

Deval: Indicationen und Anwendung künstlicher Augen. Gaz. méd. de Paris. Nr. 13 u. 14.

Freudenberg: Gründliche Hülfe für Blinde in geistiger und leiblicher Beziehung. Mit einem Vorworte von Zeune, Director der Berliner Blindenanstalt. Berlin, 1848. 8. 71 S.

Stiévenart: Blinden-Statistik der Provinz Hackault. Annal. d'oculist. Sept.

Wengler: Ophthalmologisches Tagebuch aus den drei ersten Jahren meiner Praxis. Walther's und Ammon's Journal u. s. w. N. F. B. VIII. H. 4.

Wilde: Bericht über die Fortschritte der Augenheilkunde im Jahre 1847.

33. Jahresbericht über die Privataugenheilanstalt in St. Petersburg Walther's u. Ammon's Journal u. s. w. N. F. B. VIII. H. 2.

Erfolge erhalten im J. 1847 in den Augenheilanstalten des Königreichs Belgien: Augenheilanstalt der Provinz Hackault und Stiévenart, desgl. der Provinz Namur unter Loiseau; desgl. zu Brüssel unter Cunier. Annal. d'oculist. Juli.

Blodig: Bericht über die Ergebnisse an der unter Rosas's Leitung stehenden Augenkranken-Abtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses zu Wien vom 1. Octbr. 1844 bis 30. Sept. 1846. Oesterr. med. Jahrb. Febr. bis Juni.

Verriest: Mittheilung über die in der Abtheilung für Augenkranke im Spital St. Jean zu Brügge behandelten Augenkrankheiten. Annal. de la Soc. méd. chir. de Bruges. 3. Livr. 1848.

Appia, *Passavant und Stricker*, 2. u. 3. Jahresbericht über die Augenheilanstalt zu Frankfurt a. M.

Jaho: Die Physiologie u. die Krankheiten des Auges. Lond. med. Gaz. April u. Mai.

Teirlinck: Untersuchungen über die pathologischen Beziehungen zwischen dem Zahnsysteme und dem Sehapparate. Annal d'oculist. März u. April.

Cumming: Ueber einen Lichtreflex des menschlichen Auges und seinen Werth in Bezug auf die Diagnose von Krankheiten der Retina und des Augengrundes. Aus den Med. chir. Transactions in Revue méd. chir. de Paris. Jan.

Grauvogl: Dioptrisches System zur Untersuchung des erkrankten Auges sowohl als zur Inspection der von ausen zugänglichen Körperhöhlen. Archiv. f. physiol. Hlk. VII. Jahrg. 2. u. 3. Hft.

Obgleich für das geistige und leibliche Wohl der Blinden in keinem Lande mehr gesorgt ist, als in Deutschland, da dieses, nach *Zeune's* Angabe, so viele Blindenanstalten besizt, wie die ganze übrige Erde zusammen, nämlich zwanzig, so bleibt denn doch in Bezug hierauf Einiges zu wünschen übrig und es hat deshalb *Freudenberg*, der selbst viele Jahre hindurch Zögling der Berliner Blindenanstalt gewesen ist, in seinem Schriftchen mehrere Vorschläge zur Verbesserung des Zustandes der Blinden (in Preusen jezt 10,000 bei einer Bevölkerung von 16 Millionen) niedergelegt; u. a. spricht er sich, wie auch *Zeune* in der Vorrede, dahin aus,

dass *alle* Blinde unterrichtet werden möchten, nicht blos, wie jezt der kleinste Theil u. dass nicht die Schullehrer für Sehende Blinde, am allerwenigsten kurzsichtige Kinder zurükweisen dürften, sodann, dass nach ihrer Ausbildung der Staat auch ihr Fortkommen fördere u. nicht, wie jezt häufig geschieht, sie in ihren Bestrebungen hindere. Auch erwachsene Arme, welche das Unglük haben, zu erblinden, sollen nach dem gerechten Wunsche des Verf. vom Staate Unterstüzung und Gelegenheit erhalten, ihre Kräfte anzuwenden. Seine Bemerkungen über die allgemeinen Verhältnisse, unter welchen Blinde leben, über einzelne Charakterzüge derselben, wie Mistrauen, Anhänglichkeit, Undankbarkeit, Charakterfestigkeit, Verschlossenheit u. s. w., die ihnen mit Recht od. Unrecht zugeschrieben worden sind, verdienen um so mehr Beachtung, als er, selbst blind gewesen, einen tieferen Blik in das Seelenleben der Blinden zu werfen befähigt ist; er schliest sein Schriftchen mit Biographieen einiger merkwürdiger Blinden.

Sehr schäzenswerthe Mittheilungen in praktisch-nuzbarer Weise enthält *Wengler's* ophthalmologisches Tagebuch. Seine augenärztlichen Beobachtungen und Erfahrungen, die sich auf 657 Krankheitsfälle basiren, hat er in 29 Kapiteln zusammengestellt und zwar so, dass er zunächst eine rein numerisch-statistische Uebersicht des Beobachteten gibt, hieran allgemeine Betrachtungen mit Hinblik auf die Pathologie und Physiologie anreiht und mit der Behandlung schliest. Er hat sich hierbei *Ruete's* „klinische Beiträge zur Pathologie u. Physiologie der Augen und Ohren“ zum Muster genommen. Die 29 Kapitel sind: 1) Scrophulöse Augenentzündung. 2) Hornhauttrübungen. 3) Katarrhalische Augenentzündung. 4) Menstrualophthalmieen. 5) Der Stillenden Augenentzündungen. 6) Augenblennorrhöe der Neugeborenen. 7) Syphilitische Augenblennorrhöe. 8) Traumatische Augenentzündung. 9) Eindringen fremder Körper ins Auge. 10) Ecchymosen. 11) Entzündung der Hornhaut. 12) Eiterauge. 13) Staphylom der Hornhaut. 14) Entzündung der Regenbogenhaut. 15) Entzündung der Aderhaut. 16) Glaukom. 17—19) Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit und Tagblindheit. 20) Stumpfsichtigkeit. 21) Schwarzer Staar. 22) Wasserauge. 23) Fehler in der Pigmentabsonderung. 24) Grauer Staar. 25) Fehler des Thränenapparats. 26) Leiden der Augenlider. 27) Geschwülste des Augapfels und der Augenlider. 28) Krebs und Schwamm. 29) Anhang. Ref. hat das Wichtigste und einer besondern Hervorhebung Würdigste dieser Sammlung von Wahrnehmungen, welcher er mehr Wissenschaftlichkeit der Anordnung gewünscht hätte, in den betreffenden Abschnitten dieses Jahresberichts aufgenommen und es wird der Leser mehrere Kapitel des *W.*schen Tagebuchs daselbst berüksichtigt finden.

Der Bericht *Wilde's* über die Fortschritte der Augenheilkunde im J. 1847 enthält Referate über die Leistungen auf dem Gebiete dieser Wissenschaft und ist in ähnlicher Weise abgefast, wie die dem Leser hier vorliegenden Berichte.

Die von *Appia*, *Passavant* und *Stricker* zu Frankfurt a. M. gegründete Augenheilanstalt erfreut sich nach dem vorliegenden 2. u. 3. Jahresberichte eines sehr gedeihlichen Fortganges. Im 2. Jahre ihrer Gründung belief sich die Zahl der auserhalb des Augenkrankenhauses behandelten Kranken auf 162 und derer, die in demselben behandelt und verpflegt wurden, auf 41; im 3. Jahre belief sich die Zahl bereits auf 250, wovon 49 in der Anstalt und 201 auserhalb derselben behandelt wurden. Die Einathmung des Aethers und noch mehr des Chloroforms fand man bei allen schmerzhaften Augenoperationen doppelt schäzenswerth, insofern die Schmerzen dadurch sehr gemindert wurden und die Operationen bei dem ruhigeren Verhalten der Kranken schneller verrichtet werden und zu einem glüklicheren Ausgange führen konnten. Bei Abtragung des Augenlidrandes wegen Einwärtskehrung der Wimpern, bei einer Neubildung wegen eines durch Scropheln verloren gegangenen Augenlides aus der Schläfenhaut, bei der Schieloperation u. s. w. lies man von jenen Einathmungen Gebrauch machen und nie sind bei der Einathmung von Chloroform für das Allgemeinbefinden bedenkliche Zufälle vorgekommen; nur einmal fand man sich bei einem starken Trinker bewogen, nachdem er 8 Minuten lang ohne Erfolg Chloroform eingeathmet hatte, da er hierbei in grose Unruhe gerieth und sein Gesicht sich röthete, davon abzustehen. In allen übrigen Fällen war die Wirkung eine vollkommen erwünschte, trozdem dass bei den meisten Personen bald nach dem Einathmen von Chloroform das Weise des Auges sich zu röthen begann. Doch war die Empfindungslosigkeit nicht bei allen Personen gleich gros; bei einigen war die Empfindlichkeit nur gemindert, bei den meisten dagegen war alle Empfindlichkeit aufgehoben, so bei einem 18jährigen Mädchen, welches nicht eher davon überzeugt werden konnte, dass sie operirt sei, bis man ihr den Spiegel vorhielt und sie sah, dass ihr Auge gerade stand. Bei der fast ganz schmerzlosen Operation des grauen Staars ist Chloroform nicht angewendet worden.

Cumming sucht in seinem Aufsaze nachzuweisen, dass die Augen der Menschen im gesunden Zustande ebenso oder doch fast ebenso leuchtend sind, wie die Augen der Kazen, der Hunde u. s. w., wenn man sie unter günsti-

gen Verhältnissen beobachtet, sodann dass das Bestehen oder Fehlen dieses Leuchtens (Luminosité) der Augen zum Führer in der Diagnose von Krankheiten der Nezhaut und des Augengrundes werden kann und wie diess möglich ist. Zum Beweise, dass ein Leuchten des menschlichen Auges bei gewissen Stellungen und im Dunkeln stattfindet, führt *C.* mehrfache Versuche an, die wir hier aber übergehen müssen; er verlegt die Ursache dieser Erscheinung in die Chorioidea und ihr Pigment, vermuthet aber, dass die concave Form der durchsichtigen Retina, die zur Concentration der Lichtstrahlen dient, und die Focaldistanz der Linse zur Verstärkung des Lichtreflexes beträchtlich beiträgt. Für diese Diagnose von Krankheiten der Retina und des Augengrundes soll diese Entdekung insofern von Nuzen sein, als die Retina und Chorioidea dem Blike des Beobachters entzogen ist und pathologische Zustände dieser Membranen darum immer in ein gewisses Dunkel gehüllt bleiben, zumal da sie nicht den Tod herbeiführen und deshalb nur so selten die Constatirung durch Autopsie zulassen. Das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des Lichtreflexes, das von der Norm abweichende Ansehen desselben würde hier nach *C.*'s Dafürhalten zur Auffindung bisher unbekannter Gewebeveränderungen oder zur Constatirung bisher nur vermutheter Affectionen des Auges wesentlich beitragen. Das im Vorstehenden angedeutete Leuchten gesunder Augen gibt dem Verf. des in Rede stehenden Aufsazes Veranlassung, sich über das amaurotische Katzenauge *Beer's* auszusprechen; er nennt dasselbe eine seltne und zweideutige Krankheit, über deren Verlauf, Symptome u. s. w. die Autoren sich nicht haben einigen können, und glaubt, dass man unter diesen zwei sehr verschiedene Dinge mit einander verwechselt habe: in den meisten Fällen vom sogenannten amaurotischen Katzenauge habe man jedenfalls nichts anderes als das natürliche Leuchten des Auges wahrgenommen; dass dasselbe nur in Fällen von Amaurose wahrgenommen worden sei, könne in der genaueren Untersuchung und Beobachtung von daran leidenden und gewöhnlich auch mit erweiterter Pupille behafteten Augen seinen Grund haben, so dass der natürliche Lichtreflex nur mit andern Symptomen vergesellschaftet gewesen sei. In andern Fällen könnten aber auch Lymphablagerungen auf oder in der Retina wahrgenommen worden und zu dem als amaurotisches Katzenauge bezeichneten Krankheitszustand gerechnet worden sein, eine Vermuthung, die *C.* auf *Beer's* Beschreibung dieses Leidens gründet. Zum Beweis, dass der natürliche Lichtreflex gesunder Augen in Krankheiten dieser Organe als diagnostisches Hülfsmittel sich benuzen lässt, führt er am Ende seines Aufsazes mehrere Beobachtungen von Amaurose an.

Grauvogl bedient sich seit mehreren Jahren sowohl zur Inspection der von ausen zugänglichen Körperhöhlen, als auch zur Untersuchung des erkrankten Auges eines einfachen dioptrischen Apparates, durch welchen er den mangelnden Lichtgrad in erforderlicher Weise ersezt od. den zu starken Lichtgrad ermäsigt. Es veranlaste ihn hiezu der Umstand, dass die bisher gebräuchlichen Apparate, welche immer direkt vor den Mündungen jener Höhlen aufgepflanzt werden müssen, dem Auge des Arztes, wie seiner Hand im Wege liegen, und dass der Arzt bei der Untersuchung kranker Augen alle möglichen Wendungen machen muss, um entweder dem eignen Schatten auszuweichen oder den Wiederschein der Hornhaut zu beherrschen. Diesen Uebelständen zu entgehen, verfiel *G.* auf den Gedanken, die auffallenden Lichtstrahlen durch ein Prisma auf den von ihrer Richtung *völlig abgewandten* Gegenstand der Untersuchung umzubeugen, um sie dadurch gänzlich aus dem Vorplaze des Operationsfeldes hinwegzuräumen. Die Construction und Anwendungsweise dieses (dioptrischen) Beleuchtungsapparates wird der Leser am besten aus der Originalbeschreibung und der ihr beigefügten Abbildung kennen lernen. *G.* fügt seinem Aufsaze noch die Bemerkung hinzu, dass die biconvexen Linsen, wie sie gegenwärtig zur Vergröserung der Gebilde, welche hinter der Hornhaut liegen, in Gebrauch gezogen werden, ganz unpassend sind, da man nicht im Stande ist, die lichtbrechende Wölbung der Hornhaut anders zu überwinden, als durch eine planconvexe Loupe.

II. Stasen und ihre Ausgänge.

Szokalsky: Ueber die Behandlung der chronischen Augenentzündungen. Med. Centralztg. Nr. 22—25.

M. Whinnie: Fall von destructiver Ophthalmie mit extensiver Suppuration im Zellgewebe und heftiger Affection des Kniegelenkes. Med. chir. Transact. Vol. XXXI.

Pilz: Ueber die Gefäsentwikelung in der Hornhautsubstanz mit besonderer Rüksicht auf die Entzündung und Geschwürbildung in derselben. Prager med. Vierteljahrsschr. Jahrg. V. B. 4.

Dufresse - Chassaigne: Ueber die Resection der Gefäse, welche in manchen hartnäkigen Fällen von Keratitis ulcerosa in der Bindehaut verlaufen. L'Union méd. Tom. II. Nr. 69.

Wengler: Ophthalmologisches Tagebuch aus den drei ersten Jahren meiner Praxis. Walther's und Ammon's Journal f. Chir. u. Augenheilkde. N. F. B. VIII. H. 4.

Jacob: Ueber die Entzündung der Hornhaut. Dublin med. Press. Nov. 1847.

Snabilié: Chronische Hornhautentzündung. Annal. d'oculist. März.

Jacob: Ueber die Entzündung der Membrana humoris aquei. Dublin med. Press. Nr. 475.

Derselbe, über die Entzündung der Chorioidea und ihrer Behandlung. Ibid. Nr. 497, 498.

Derselbe, über die Entzündung der Krystalllinse. Ibid. Nr. 513.
Derselbe, über die Entzündung der Retina Ibid. Nr. 482, 483.
Dixon: Zwei Vorlesungen über die Entzündung der Iris. The Lancet. März.
Kolb: Iritic amenorrhoica exudation bei einer Leucaethiops beobachtet. Walther's u. Ammon's Journ. u. s. w. N. F. B. VIII. Hft. 4.
Biehe: Ueber die Behandlung der scrophulösen Augenentzündung durch Cauterisation der Nasenschleimhaut. Journ. für Kinderkrankheiten. B. X. H. 5.
Ueber das Morand'sche Verfahren, die scrophulöse Ophthalmie durch Cauterisation der Nasenschleimhaut zu heilen. Ibid. B. X. H. 4.
Borlée: Beobachtungen in Betreff der Behandlung der Ophthalmia scrophulosa. Annal. et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. 14. Jahrgang.
Hairion: Praktische Bemerkungen über die Ophthalmia militaris. Annal. d'oculist. Juli. August. Sept.
Schaltjens: Bemerkungen über Entwiklung und Behandlung der Augenliedgranulationen bei der Ophthalmia militaris. Annal. d'oculist. April.
Borlée: Ueber die Augenliedgranulationen als Ursache und Wirkung von Augenübeln. Annal. et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. 14. Jahrgang.
Kleinert: Ueber ein in Sachsen unter dem Landvolke übliches Verfahren gegen die eintretende Augenentzündung der Neugebornen. Journ. f. Kinderkrankheiten. B. X. H. 5.
Chassaignac: Ueber die Behandlung der Augenentzündung der Neugebornen. Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien. V. Jahrgang. Mai (2. H.)
Haynes Walton: Klinische Vorlesungen über die Ophthalmia gonorrhoica The med. Times. November.
Deval: Ueber syphilitische Augenleiden und über eine verstekte Form der Ophthalmia syphilitica. Gaz. méd. de Paris. Nr. 1.
Tavignot: Ueber die Iritis syphilitica. Gaz. des Hopit. Tom. X. Nr. 56. 65.
Bosio: Heilung eines Hornhautabscesses mittels Zwiebelsaftes. Journal des connaiss. méd. chir. Sept.
Jans: Praktische Beobachtungen: a) Pannus; b) Abscess der Hornhaut mit Entleerung in die vordere Augenkammer. Annal. d'oculist. Aug.
Balthaser: Ein Beitrag zur Diagnose und Kur des Pannus oculi. Chir. Vereins-Zeitschr. B. III. H. 2.
Fallot: Ueber die Einimpfung blennorrhoischer Materie bei Behandlung des Pannus. Annal. d'oculist. Aug.
Arlt: Ueber das Trachom (Asperitudo conjunctivae). Prager med. Vierteljahrschr. V. Jahr. B. 2.

Szokalski bespricht, ohne Rüksicht auf den Siz und Charakter der Entzündungeu die Behandlung der *chronischen Augenentzündungen* im Allgemeinen. Als Indicationen dieser Behandlung stellt er folgende auf: 1) das kranke Auge soviel möglich jedem schädlichen Einflusse zu entziehen; 2) den Einfluss des Blutes zu ihm zu vermindern (Verminderung der Quantität des Blutes, Depletio; Leitung der Strömung desselben nach einem andern Organe, Revulsio; Umstimmung des kranken Gewebes durch zusammenzieheude Mittel, so dass es im Verhältnis weniger Blut aufnimmt, Repercussio); 3) Die Resorption in dem erkrankten Gewebe zu vermehren (durch Purgantia, Sialagoga und Diaphoretica); die übermäsige Aufregung im Nervensysteme zu stillen. Von diesen verschiedenen Mitteln betrachtet er folgendes genauer: 1) das Schliessen der Augenlieder; er hält das Verkleben derselben durch 3/4″ lange Streifen engl. Pflasters oder mit Taffet, der mit einer Mischung aus gleichen Theilen Leim und Gummi mit einem kleinen Zusaze von Zuker bestrichen ist, für unzwekmäsig; die Pflasterstreifen sollen, nachdem die Wimpern dicht an der Haut weggeschnitten worden sind, in der Entfernung von 1/4″ von einander aufgeklebt werden. Bei scrophulösem Augenliedkrampfe lies er mit vorzüglichem Erfolge die Augenlieder mit grosen, runden Pflasterscheiben bedeken, die aber täglich einmal, am besten Abends erneuert werden müssen. 1) Die Blutentziehung; starke Blutentziehungen hält er bei chronischen Augenentzündungen für weniger wirksam, als kleine (℥iij—IV), öfters alle 3—4 Tage wiederholt; diese haben seiner Ansicht zufolge besonders eine Verminderung des plastischen Stoffes in der Blutmasse zur Folge. Blutegel wendet er nur bei schwächlichen Personen und da an, wo die Entzündung mit Unterdrükung des Nasenblutens oder des Hämorrhoidal- und Menstrualflusses in Verbindung steht; im lezteren Falle muss die Behandlung mit einem Aderlasse am Fuse eröffnet werden. Die Anwendungen von Mitteln zur Wiederherstellung des unterdrükten Monatsflusses hält er für überflüssig; für zwekmäsiger hält er die Applicationen von Senfteigen an die Oberschenkel vor der eintretenden Periode. 3) Die ableitenden Mittel; das wirksamste Mittel unter ihnen ist nach *S.* der hämospastische Apparat von *Junod*, der vorzüglich bei blutarmen Personen angezeigt ist, die in Folge groser Reizbarkeit des Nervensystemes besonders an Blutandrang nach den Augen leiden. Reizende Fusbäder sind nach *S.'s* Erfahrung bei acuten Augenentzündungen von gröserem Nuzen als bei chronischen, bei welchen das fortwährende Warmhalten der Füse durch Begiessung mit kaltem Wasser und nachheriger Einwikelung in Flanell und Reibung hiemit bei Weitem vorheilhafter sein soll. Senfteige sollen besonders bei nervösem Charakter der Entzündung und Neigungen zu flüchtigem Blutandrange nach dem Kopfe gute Dienste leisten. Zu den Gegenreizen, die durch Hervorrufung einer Entzündung und deren Produkt wirksam werden, rechnet er Blasenpflaster, Haarseile und Cauterien; ihre Wirkung scheint ihm aber zu schwach zu sein, um eine beträchtliche Veränderung im Auge hervorzurufen; am besten sollen sie schlaf-

fen dyskrasischen Personen bekommen. Die Haarseile sollen besonders bei chronischen Leiden der Chorioidea, der Iris oder vordern Linsenkapsel wirksam sein. Das *Gondret*'sche Aezmittel, bestehend aus gleichen Theilen Aezammoniak und Schweinefett fand er bei chronischen Augenentzündungen nüzlicher als bei Amaurosen, gegen welche es von *Gondret* empfohlen wurde. Unter den Ableitungen durch den Darmkanal, die Haut und die Speicheldrüsen ist besonders auch die leztere von sehr günstiger Wirkung; den Speichelfluss pflegt er nach Umständen 10—18 Tage lang durch kleine Gaben Calomel zu unterhalten. Die beste Wirkung sah er hiervon bei der Iritis, Irito-capsulitis und parenchymatösen Keratitis; nuzlos blieb der Speichelfluss bei vasculöser Keratitis, Chorioiditis u. dem beginnenden Glaukom. Zu den Mitteln, welche durch örtliche Einwirkung die krankhaft erhöhte Thätigkeit der entzündeten Augen herabstimmen, rechnet er die Kälte und die adstringirenden Mittel. Zur Anwendung der ersteren bedient er sich einer mit kaltem Wasser gefüllten Schweinsblase, die an einem in die Deke des Zimmers eingeschlagenen Nagel befestigt wird und so herabhängend das mit einem Leinwandläppchen bedekte Auge berührt. Das mäsig kalte Wassers ist übrigens nüzlicher als das sehr kalte. Auch die kalte Augendouche wird von *S.* empfohlen und zwar gegen schleichende und sogenannte torpide Augenentzündungen, besonders gegen Blepharitis mit Verdikung des Augenliedrandes, Conjunctivo-keratitis mit chronischen, vorzüglich vasculösen Geschwüren der Hornhaut. Von den adstringirenden Mitteln bespricht *S.* blos den Höllenstein in schwacher oder mehr gesättigter Lösung und in Substanz, wenn man nicht blos umstimmen, sondern auch äzen will. Das bekannte Verfahren *Santon's* gegen pannusartige Trübung der Hornhaut, wobei man den Höllenstein mittels eines ringförmigen Instrumentes einige Zeit hindurch rings um die Hornhaut einwirken läst, hat seiner Behauptung zufolge Verschliessung der Gefäse und allmählig Wiederherstellung der Durchsichtigkeit der Hornhaut fast immer zur Folge. Bezüglich der Anwendung narkotischer Arzneimittel spricht er sich zu Gunsten des endermatischen Gebrauchs des essig- oder salzsauren Morphiums ($^1/_4$ od. $^1/_2$ Gr. Morphium) und Wiederholung desselben nach 4—5 Tagen. Gegen die Lichtscheu in Folge nervöser Ueberreizung der Nezhaut empfiehlt er den inern und äusern Gebrauch der Belladonna (Atropin) und es soll die Eintröpflung einer wäserigen Solution des Extractes kräftiger wirken, als die Einreibung desselben, ohne selbst bei Entzündung der Bindehaut eine zu grose Reizung zu veranlassen. Auch hier verspricht sich *S.* vorzüglich mit Rüksicht auf *Mackenzie's* Versuche, günstigen Erfolg von Aethereinathmungen, die in einem Falle von chronischer Hornhautentzündung nicht nur die Lichtscheu beseitigten, sondern auch die Aufhellung der Hornhaut wesentlich beschleunigten.

Sehr wissenschaftlichen Inhalts ist ferner der Aufsaz von *Pilz* über die *Gefäsentwikelung in der Hornhaut.* Nachdem der Verf. einige Bemerkungen über die Struktur der Hornhaut nach den neusten anatomisch-mikroskopischen Untersuchungen vorausgeschikt und der in der Conjunctiva bulbi auftretenden Gefäsentwikelung mit wenigen Worten gedacht hat, geht er zu obigem Gegenstande über. Die Hornhaut ist, was ihre Struktur anlangt, sowohl ausen als inen von einem Epithelium überzogen; das äusere Epithelium ist eine unmittelbare Fortsezung des Epitheliums der Conjunctiva bulbi; demselben sind noch am Rande der Hornhaut, in welche sich die zur Conj. bulbi ziehenden Gefäse erstreken können, Bindegewebsfasern beigemischt. Das inere Epithelium bildet die freie Oberfläche gegen den Humor aqueus, dasselbe soll sich auf der vorderen Fläche der Blendung bis zum Pupillarrande fortsezen. An dieses Epithelium grenzt nach ausen die Membrana Descemetii. Zwischen dieser und dem äusern Epithelium liegt die faserige Schicht der Hornhaut (Substantia propria corneae). Was nun die Gefäsentwikelung in der Hornhaut anlangt, so glaubt *P.* von der Möglichkeit einer zweifachen, der Lage nach verschiedenen Gefäsentwikelung bei einer Erkrankung dieser Membran sich hinreichend überzeugt zu haben, so dass er 1) eine oberflächliche äusere, zwischen dem Epithelium und der Hornhautsubstanz oder zwischen den oberflächlichen Fasern verlaufende, und 2) eine tiefliegende, entweder zwischen der Membr. Descemetii und dem Fasergewebe oder doch in der tieferen Lage desselben befindliche mit Gewisheit annehmen zu können glaubt. Krankheitsfälle mit oberflächlicher Gefäsentwikelung in der Hornhautsubstanz lassen nach des Verf. Beobachtungen eine dreifache Art von oberflächlichen Gefäsen unterscheiden: solche, die als Fortsezungen der ausgedehnten Conjunctivalgefäse sich nachweisen lassen, dann solche, die obwohl oberflächlich verlaufend, sich nur eine unbedeutende Streke, kaum $\frac{1}{2}'''$ weit über den Hornhautrand in die Conjunct. scleroticae sich verfolgen lassen, alsdann sich allmählig in die die Hornhaut gleichzeitig umgebende, gleichmäsige, zonenartige Rosenröthe verlieren. Es sind dies die Gefäse, welche bei allen jenen Ophthalmieen, in deren Gefolge eine Rosenröthe der Sclerotica vorkommt, wie bei der Keratitis, Iritis, Kyklitis, Ophthalmia scrofulosa u. rheumatica, Trachoma acutum u. s. w. den meist aufgelagerten u. getrübten Limbus conjunctivae wie einsäumen, auch bei scrophulösen Conjunctivalentzündungen zwischen den einzelnen Bläschen oder wulstartigen

Eruptionen der Hornhaut als feine Fädchen verlaufen. Die dritte Art der oberflächlichen Gefässentwikelung bildet sich nach *P.* nur nach eitriger Zerstörung des Hornhautepithels und der oberflächlichen Lagen der Hornhaut auf od. zwischen den blosgelegten Stratis und zwar immer vom Limbus conjunctivae her. Die tiefliegende Gefäsentwikelung in der Hornhaut betrachtet *P.* als ausgemachte Thatsache; doch will er eine Communication derselben mit tiefliegenden Gefäsen der Umgebung nicht absprechen, sie vielmehr, da bisher in der normalen Hornhautsubstanz noch nie Gefäse entdekt wurden, in jene Categorie von Capillaren einreihen, welche blosen Spalten und Zwischenräumen zwischen den Gewebstheilen gleichen, ohne eine vollständige Wand zu besizen, und nur bei gewissen pathologischen Processen mit rothem Blute gefüllt werden. Die vom Verf. aufgestellten diagnostischen Merkmale des oberflächlichen oder tieferen Sizes der Hornhautgefäse übergehend, wenden wir uns hier zu seinen Mittheilungen über das Vorkommen der tiefliegenden Gefäse der Hornhautsubstanz in Folge von Entzündung der lezteren. Man findet dieselben entweder noch vor Ablagerung des Exsudates entwikelt oder sie erscheinen secundär nach bereits geseztem Exsudate als Aufsaugungs- od. Resorptionsgefäse. Die Entwikelung der Gefäse vor Ablagerung der Exsudate gibt ein wichtiges diagnostisches Moment der beginnenden Entzündung der Hornhaut; doch muss eine dreifache Art der Keratitis unterschieden werden: 1) eine ohne alle Gefäsentwikelung in der Hornhautsubstanz auftretende (*Schindler's* Keratitis lymphatica); eine Keratitis, welche mit einem Abscess in der Hornhaut verläuft, die frühere rheumatische Hornhautentzündung, (*Schindler's* K. vasculosa) welche leztere das erste Symptom der Hornhauterkrankung ist. *P.* betrachtet diese Entzündung der Hornhaut nicht als ein primäres, sondern als ein secundäres, von andern Gebilden ausgehendes Leiden, indem er als primäre Hornhautentzündung, als selbständige Erkrankung der Hornhaut nur jene Form aufstellt, die mit Trübung ohne alle Spur von Gefäsentwiklung vorkommt. Betrachtenswerth ist das naturgetreue Bild, welches er von der Entwikelung und dem Verlaufe der Keratitis vasculosa entwirft, das wir aber, um nicht zu weitläufig zu werden, dem Leser ebensowenig wie die erzählten Krankheitsfälle vorführen können. Tiefliegende Gefäsentwikelung in der Hornhautsubstanz, die mehr bestimmt schien, den Process der Resorption des in die Hornhautsubstanz gesezten Exsudates zu begünstigen, lies sich nach *P.* in den Fällen von Iritis nachweisen, die gleichzeitig mit Exsudatablagerung auf die Hyaloidea vergesellschaftet war, der sogenannten Hydromeningitis. Mehr oberflächlich gelegene, jedoch auf oder zwischen den vordersten Fasern der eigenthümlichen Hornhautsubstanz verlaufende Gefäse werden in solchen Fällen beobachtet, die mit einer eitrigen Zerstörung nicht nur des Epitheliums, sondern der oberflächlichen Hornhautschichten in die Erscheinung treten; sie sind es, welche den Heilungs- und Regenerationsprocess der eitrig zerstörten Hornhaut vermitteln, indem sie vom unversehrten Rande derselben herziehend, mehr oberflächlich als die zuvor erwähnte Art gelegen, nicht selten die ganze Hornhaut bedeken. In solchen Fällen erlangt es den Anschein, als rücke das am Hornhautrande noch unversehrte von Gefäsen bedekte Bindehautblättchen gegen die Mitte der Hornhaut immer mehr vor und verkleinere den Substanzverlust derselben. Die Gefäse geben die Quelle einer rasch erfolgenden Exsudatablagerung auf die blosgelegten und noch erhaltenen Hornhautstellen ab; sie werden sparsamer nach Erreichung dieses Zwekes und hinterlassen eine Lymphschicht, die entweder einschrumpft, aber undurchsichtig bleibt, oder in mehr oder weniger von einander entfernten Zwischenräumen sich aufhellt und dann der Hornhaut eine ungleichmäsige Färbung verleiht. Eine solche Gefäsentwikelung beobachtete *P.* in vier Fällen von acuter Blennorhoe, einmal nach Conjunctivitis scrofulosa, einmal bei bedeutendem Substanzverluste der Hornhaut in Folge von Verlezung des Auges durch eingesprizten Sublimat und zulezt bei einem mit Trachom complicirten ausgedehnten Hornhautgeschwüre. —

Dufresse-Chassaigne weist auf die Hartnäkigkeit hin, mit welcher manche Fälle von *Keratitis ulcerosa* oft Monate lang fortdauern. Die Wahrnehmung, dass in den meisten dieser Fälle mehrere Gefäse in konischer Gestalt oder Pyramidenform vom ineren Augenwinkel her u. zwar von der Caruncula lacrymalis aus in oder unter der Bindehaut zu dem Hornhautgeschwüre gehen, brachte ihn auf die Vermuthung, dass die Entzündung und Geschwürbildung der Hornhaut durch diese Gefäse unterhalten würde, und dass, wenn man sie durchschnitte, oder, noch besser, einen Theil excidire und auf diese Weise die Communication zwischen ihnen und dem Geschwür aufhöbe, die Dauer der Krankheit abgekürzt werden könnte. In mehreren Fällen von Keratitis ulcerosa, die er auch näher beschreibt, gelang es ihm, auch durch eine diesem Zweke entsprechende Operation in verhältnismäsig kurzer Zeit das leidende Auge wieder herzustellen. Das Verfahren hierbei ist sehr ungleich; der Kranke richtet das Auge nach ausen, worauf der Operateur mit einer gezähnten Pincette das konische Gefäsbündel 3 od. 4 Millim. vom Hornhautrande entfernt fast u. einen Theil desselben mit einer gut schneidenden Scheere so abträgt, dass ein Substanzverlust entsteht. Nachher läst man das Auge kalt bähen.

Unter *phosphatischer Hornhautentzündung* versteht *Wengler* eine höchst selten vorkommende Form von Ausschwizungen kalkartiger Phosphate in die Lamellen der Hornhaut; er beobachtete zwei Fälle hiervon und theilt sie mit; doch war in dem einen Falle die Entzündung bereits vorüber, als er ihn in Behandlung bekam. In dem andern Falle dagegen, welcher einen robusten Landmann von 23 Jahren betraf, zeigte sich Röthe der Conjunctiva bulbi, ohne Lichtscheu und Blepharospasmus, doch mit vermindertem Sehvermögen; es zeigten sich von der Conj. sclerot. 2—3 deutlich auf die Conjunctiva corneae herübergehende, geschlängelt verlaufende Gefäse, die ein groses Volumen hatten, und an ihren Endigungen weise, quarkige Ausschwizungen zeigten. Diese hatten die Gröse von einem Steknadelkopf bis zu einem Hirsekorn und lagen zwischen der obersten Schicht der Hornhaut und Bindehaut; darunter, in der mittleren Schicht, fanden sich kleinere, Sechs- u. Achteke bildende Ausschwizungen und an der Descemet'schen Haut waren noch kleinere, punktförmige, wie Perlenschnüre an einander gereihte Exsudate; die Iris hatte ihre Farbe verändert, sah dunkelgrün aus und war nur wenig sichtbar, gegen Licht unempfindlich.

Kolb erzählt einen Fall von *chronischer Iritis*, welcher in v. Walther's Augenklinikum zu München vorkam und daselbst als Iritis amenorrhoica exsudativa bezeichnet wurde. Dieser Krankheitsfall ist in mehrfacher Beziehung nicht uninteressant; es trug sich nämlich an einer Leukäthiopin von 19 Jahren zu; die Entzündung, deren Symptome wir hier übergehen können, entwikelte sich, ungefähr 14 Tage nach dem Verschwinden der Menses, die bereits früher schon einmal, jedoch ohne den geringsten Nachtheil ein ganzes Jahr weggeblieben waren. Auf der Iris des rechten Auges sas eine schwammigte, condylomatöse Excrescenz mit breiter Basis, von der Gröse einer Capuzinererbse, weit in die vordere Augenkammer hineinragend, einen grosen Theil derselben ausfüllend und auf ihrer Oberfläche mit kleinen arteriellen Gefäschen versehen. Die Behandlung bestand hauptsächlich in der Anwendung des besonders von englischen Aerzten in chronischen Krankheiten der Iris äuserst wirksam erprobten Oleum terebinthinae aethereum und zwar in Form einer Emulsion (Mucil. gumm. arab. ℥j Ol. terebinth. ʒj Aqu. meliss. ℥v Syr. simpl. ℥j), wovon täglich drei Löffel voll verabreicht wurde; die Dosis des Oels wurde später auf 2 Dr., nachher auf 3 Dr. und zulezt auf 4 Dr. erhöht und es nahm die Patientin hiervon tägl. vier Löffel voll. Diese Behandlung hatte den ausgezeichnetsten Erfolg; das auf dem linken Auge ganz erloschene, auf dem rechten sehr geschwächte Sehvermögen kehrte wieder zurük und es blieb nur noch die Excrescenz zurük. Bemerkenswerth ist es, dass jene starken Gaben ohne alle Beschwerden ertragen wurden. — Zu den fast constanten Symptomen der *syphilitischen Iritis* rechnet *Tavignot* syphilitische Hautaffectionen, ja er möchte in den Fällen von Iritis, wo diese Affectionen fehlen, sich kaum zu der Annahme bestimmen lassen, dass das Augenleiden syphilitischer Natur sei. Auf die Form der Pupille legt er gar kein Gewicht, da sie ebenso nach der einen, wie nach der anderen Richtung hin verzogen und in verschiedener Weise gestaltet sein kann. Die Entzündung kann übrigens nach seinem Dafürhalten unter drei Hauptformen erscheinen: 1) als Irisleiden (Iridopathie) mit Eruption von Papeln, Pusteln oder Tuberkeln, ohne dass eine Entzündung besteht; 2) Irisleiden mit wahrer Entzündung, die wiederum drei Grade unterscheiden läst, den der Congestion (Iritis syphil. congestiva), den der Ausschwizung (I. syphil. plastica), den der Eiterung (I. syphil. purulenta); 3) Irisleiden, bei welchem gleichzeitig Entzündung und die weiter oben erwähnte Eruption von Papeln, Pusteln oder Tuberkeln besteht. Diese 3. Form ist nach ihm die schlimmste und gefährlichste. Die Behandlung besteht vorzüglich in der Verordnung von Mercurialien, besonders des Jodquecksilbers und Jodkalis. —

In Betreff der syphilitischen Augenentzündungen, zu welchem *Deval* die Ophthalmia gonorrhoica und Iritis syphilitica rechnet, macht derselbe einige Mittheilungen, die sich auf den Verlauf dieser Entzündungen und die grosen Gefahren beziehen, welche sie mit sich führen. Besonders macht er auf einige scheinbar unbedeutende, in Wahrheit aber sehr gefährliche Formen der Iritis syphilitica aufmerksam, wovon er auch einige Beispiele aufführt. Es sind dies nämlich diejenigen, welche ohne sehr auffallende Entzündungserscheinungen sich immer weiter entwikeln und das Sehvermögen bedrohen. Die Angaben in Betreff der Behandlung enthalten nur Bekanntes.

Wengler fand den salzsauren Baryt im Exsudationsstadium der Regenbogenhautentzündungen sehr wirksam; er wirkte nach ihm bei serösen u. lymphatischen Exsudaten in Folge von Iritis wunderbar, so dass er ihn nicht genug empfehlen kann. Auch gegen chronische Entzündungen der Regenbogenhaut wendete er den Baryt mit dem besten Erfolge an, indem er ihn lange Zeit hindurch brauchen lies und in steigender Gabe verordnete; äuserlich lies er dabei, wie in allen chronischen Iritisformen, die Belladonna brauchen und zwar constant, sobald sie vertragen ward. — Rüksichtlich der Anwendung der Belladonna in der Behandlung der Iritis, s. den Theil des Berichts, welcher von den Augenheilmitteln handelt.

Der zulezt erwähnte Beobachter vergleicht

die *scrophulösen*, *catarrhalischen* und *rheumatischen* Augenentzündungen rüksichtlich ihrer Symptome, ihres Verlaufs und ihrer Ausgänge in folgender Weise: 1) Was die subjectiven Symptome anlangt, so war nach seinen Beobachtungen der Schmerz am heftigsten bei der Scler. rheum., weniger bei der Syndesm. catarrh., am wenigsten bei der Syndesm. scrofulosa; die Lacrymation am stärksten bei der rheumat., weniger bei der scrophul., am geringsten bei der catarrhalischen Augenentzündung; Lichtscheu und Blepharospasmus am stärksten bei S. scrof., weniger bei Scler. rheum., am wenigsten bei Syndesm. catarrhalis. 2) Rüksichtlich der objectiven Symptome zeigte sich die Gröse der Entzündungsgefäse am bedeutendsten bei S. scrof., geringer bei S. rheum., am geringsten bei S. rheum.; die Verbreitung der Gefäse war am stärksten bei S. rheumatica, geringer bei S. catarrhalis, am geringsten bei S. scrof.; der Verlauf der Gefäse am geradesten bei Scl. rheumatica, etwas geschlängelt bei S. scrofulosa; die Farbe der Gefäsröthung rosenroth bei Scl. rheum., gelblichroth bei Synd. catarrh., blauroth bei Synd. catarrh., blauroth bei Synd. scroful.; den Hornhautrand überschritten oft die scrophulösen, seltner die rheumatischen, nie die catarrhalischen Entzündungsgefäse; verschiebbar war die Entzündungsröthe nur bei S. catarrhalis. 3) In Bezug auf Verlauf und Ausgänge zeigten sich folgende Verschiedenheiten: Acubationen waren Früh bei S. scroful., Abends und in der Nacht bei S. rheum. und catarrh., die Remissionen umgekehrt; die übelsten Ausgänge zeigte die Scl. rheum, weniger die Synd. scrof., fast nie die S. catarrh.; chronisch ist stets die S. scrof., häufig die S. rheumat., selten die S. catarrhalis (? Ref.); die Entzündung ergriff den Bulbus allein bei Scl. rheum., zuweilen die Lider mit bei S. catarrh., lezteres häufig bei S. scroful.; *ein* Auge wird meist allein ergriffen bei S. catarrh.; beide oft bei Scler. rheum., fast immer bei S. scrofulosa. Von Complicationen ist hierbei, wie begreiflich, nicht die Rede. — Die Behandlung *catarrhalisch-rheumatischer* Augenentzündungen anlangend, bemerkt *Wengler*, dass er die Wärme durch Augenkissen, welche Leinmehl (3 Th.) und pulver. Bilsenkraut (1 Th.) enthielten, angewendet habe; diese Kissen seien mit einem leinenen Tuche aufgebunden worden; ein seidnes habe er für schädlich befunden, weil Seide „sichtig" sei. Diese Eigenschaft der Seide möchte wohl nur wenigen Lesern seines Aufsazes und dieses Jahresberichts bekannt sein, da das Wort „sichtig" ein Provincialismus ist, der als solcher höchst wahrscheinlich allgemeiner Verständlichkeit entbehrt u. darum nicht in die Sprache der Wissenschaft gehört. Ref. ist sich selbst nicht ganz klar darüber (und möchte dasselbe auch vom Verf. des ophthalmol. Tagebuchs glauben), was man unter dem fraglichen Worte, das in Sachsen, wenigstens in Dresden und Umgegend sehr gebräuchlich ist, zu verstehen habe; wahrscheinlich soll damit die Eigenschaft gewisser Stoffe, bei catarrhalischen und entzündlichen Uebeln die leidenden Theile zu irritiren, bezeichnet werden. — Bezüglich der Behandlung scrophulöser Augenentzündungen hat *Wengler* ebenfalls seine Grundsäze und die Art, wie er sie durchführt, mitgetheilt. Seine Behandlungsweise stimmt mit der v. *Ammon's*, dessen Schüler er war, fast ganz überein. Als oberster Grundsaz gilt ihm der, welcher von v. *Walther* (System der Chirurgie, Bd. III. Freiburg im Breisgau, 1848) aufgestellt worden ist, nämlich während der Entzündungsanfälle Antiphlogistica, in den Intervallen dagegen Antiscrofulosa anzuwenden. *Hypertrophischen* (?) Individuen mit scrophulösen Augenentzündungen, *sthenischen Characters* verordnete er auser geeigneter Diät folgende Mittel: Mandelemulsion (℥jv) mit Kali sulphuricum (℥β) und Extr. cicutae (gr. jv) alle $1\frac{1}{2}$—2 Stunden zu einem Esslöffel voll, daneben einen Thee aus Spec. pect. ph. Sax. (℥jβ) Fol. senn. und Lichen. carag. (ana ʒjjj), wovon ein Esslöffel voll auf eine Kanne Wasser zu einer halben eingekocht und diese Quantität den Tag über getrunken wird. *W.* bezeichnet das Kali sulphuricum als trefflich wirkendes, die Chylification beförderndes, die Darmcanalthätigkeit gelind anregendes, das Extr. cicutae dagegen als ein auf die Drüsen des Unterleibes schmelzend wirkendes Mittel; das Lichen carag. in dem als Unterstüzungsmittel dienenden „Augenthee" wird ihm zufolge als Ernährung verbessernd mit grosem Nuzen gebraucht. Als Antiscrofulosa verordnete er Bäder und zwar lauwarme mit $\frac{1}{4}$ Pfd. Seesalz pro Bad im Winter, Flussbäder dagegen im Sommer; v. *Ammon* sieht jedoch von Bädern ganz ab. Inerlich lies er (als Antiscrofulosum) den salzsauren Baryt (℈β—ʒβ) in Aqua laurocerasi (℥β—℥j) mit einem Zusaz von Extr. cicutae (gr. jjj—vjjj), täglich 1—4 mal 10—30 Tropfen, brauchen. Auch das Coniin wandte er in Verbindung mit Aqua laurocer. und Baryt an, 2 Gr. im Anfange und später 4 Gr. in obiger Mischung. In Entzündungsfällen mit *sthenischem* Character bei mehr *atrophischen* Individuen verordnete er als Antiscrofulosum nicht den Baryt, sondern den Leberthran. Betrafen die scrofulösen Augenentzündungen *atrophische* Individuen und hatten sie einen *asthenischen* Character, so verfuhr er stärkend, die Assimilation hebend, daher verordnete er Chinadecoct mit Natron carbon. und Syr. cortc. aurant., in der Apyrexie einfache Chinatinctur (ʒ—℥β) mit Aqua laurocer. (℥β—℥j) und Extr. cicutae (gr. jv—gr. vj) täglich zu 20—30 Tropfen; bei hypertrophischen Individuen vertauschte er im Anfalle das

Natr. carbon. mit dem Kali hydroiod. (℈β—jj), im Chinadecoct und in der Apyrexie kam wieder Baryt zur Anwendung. In den Entzündungsfällen mit *impetiginöser Dyscrasie* war die Therapie dieselbe; nur verordnete er auch hier das Extr. rhois toxicod. in Verbindung mit dem Extr. cicutae (ana p. aequ.), da das „Rhus seine grose Wirkung bei Hautausschlägen nie verläugnet;" mehr aber als andere verlangten diese Fälle fleisige Rüksicht auf Leibesöffnung (Spec. pector. mit Fol. senn.: ohne Lichen carag.). Bei sehr heftigem Blepharospasmus brachte oft eine Salbe von Extr. hyosc. ℈β—℈j und Ung. angl. album (das bekannte Cold-cream) (℈jj—jjβ) in die Stirne eingerieben, grose Linderung; auch das Extr. Belladonnae in Salbenform (℈β—℈j) mit Ung. angl. alb. (℈jj—jjβ) fand besonders da seine Anwendung, wo die Hornhaut den Entzündungs- und Abscheidungsheerd abgab. Auser diesen topischeu Mitteln kam kein anderes, wie etwa Blutegel, Haarseile, Vesicatore, Fontanelle u. s. w. zur Anwendung. Im zweiten Grade der Blepharosyndesmitis scrofulosa verordnete er eine Augensalbe aus Calomel gr. jj—jv Tinct. thebaic. ℈β—℈j und Ung. angl. alb. ℈jj—jjβ, die in der Höhie der linken Hand so lange verrieben, bis jede Spur körniger Beschaffenheit verschwunden war, in der Gröse einer Erbse auf die Torsalränder eingerieben wurde. Das Opium in der Tinct. theb. unterstüzt das Calomel sehr kräftig, indem es, örtlich auf das Auge angewendet und auf Wundflächen, die gesunkene Reproduction hebt, die fehlerhafte verbessert. Im 3. Grade der Blepharitis bewährte sich der rothe Präcipitat in Verbindung mit Zincum sulphuricum. — Für die Behandlung der scrophulösen Augenentzündung mit heftiger Lichtscheu, mit Thränenfluss und Augenlidkrampf empfiehlt auch *Borleé* den anerkannt sehr wirksamen, salzsauren Baryt und zwar in Solution oder in Pulverform zu 2—12 Gran täglich; bei Kindern von 2—3 Jahren beginnt er mit 2 Gran pro die, die in 4 Gaben getheilt werden; wird das Mittel vertragen, so erhöht man die Gabe alle 2 oder 3 Tage um einen Gran; erregt es Erbrechen od. zu häufige Stuhlgänge, so mindert *B.* die Gabe wieder od. läst, wenn es in Solution verordnet ist, etwas Opium hinzusezen. Auserdem empfiehlt er auch die Belladonna und Cicuta in Extractform oder alsAt ropin und Laurin. Widersteht das Uebel diesen Mitteln, so kommt der Silbersalpeter an die Reihe, der bisweilen auserordentliche Wirkung thun soll; er verordnet ihn zu 4,6—10 Gran auf die Unze dest. Wassers und läst hiervon zweimal täglich einträufeln; auch läst er bei sehr entzündlichem Character Blutegel an die Nasenöffnungen, Schröpfköpfe im Naken u. hinter den Ohren appliciren und leichte Purgirmittel brauchen.

Die *Ophthalmie der Stillenden* beobachtete *Wengler* als Scleritis, Keratitis und Iritis; bezüglich ihrer Ursache bemerkt er, dass diese wohl in dem bedeutenden Angriffe liegen möge, welchen der weibliche Körper durch plözliches Aufhören einer so wichtigen Normalfunction, wie das Stillen, erfährt; wie in dem einem Falle das Gehirn der Heerd der Milchmetastase wird, und Meningitis eintritt, die leicht tödtlich ist, in einem anderen Metritis puerperalis, so kann sich auch eine Metastase auf das Sehorgan werfen und hier üble Ausgänge zur Folge haben. Eigentliche Milchmetastasen nach den Augenkammern hat er aber nicht gesehen.

Ueber die Behandlung der *Ophthalmia militaris* theilt *Hairion* seine Ansichten und Erfahrungen mit. Er bedient sich des Silbersalpeters in allen Graden der Entwikelung und Intensität des Uebels, jedoch nur in concentrirter Auflösung, welche ebensowohl für neuentstandene, als alte Granulationen der Bindehaut past. Seine Absicht ist hierbei nicht auf Aezung und Zerstörung, sondern nur auf geeignete Umstimmung der Lebensthätigkeit in den betreffenden Gewebstheilen gerichtet. Zur Auftragung der Solution auf die Bindehaut bedient er sich eines Pinsels von Marderhaaren, weil ein solcher sich lange Zeit unversehrt erhält; nach der Auftragung überstreicht er die Bindehautfläche mit Mandelöl und läst dann Ueberschläge von kaltem Wasser oder einer Auflösung von essigsaurem Blei mit Opium machen. Nach 4, 6, 8 Tagen wendet er sodann die Auflösung des Silbersalpeters an; später bringt er das schwefelsaure Kupfer zur Anwendung; zwischendurch äzt er bisweilen hiermit auch in Substanz. Die Ophthalmia purulenta acuta behandelt er streng antiphlogistisch, indem er mit einem Aderlass beginnt und inerlich Kali nitricum, Calomel oder auch den Tartarus stibiatus in grosen Gaben (anfangs 6 Gr. und bis zu 9, 12 und 15 Gr. auf 24 Stunden steigend) verordnet; äuserlich läst er Mercurialsalbe mit Belladonna in die Stirn einreiben, kalt fomentiren oder Augenwässer von Silbersalpeter, schwefelsaurem Kupfer oder Zink, Alaun u. s. w. brauchen.

Borlée's Mittheilungen zufolge sind Augenkrankheiten in der Stadt und Provinz Lüttich sehr häufig, ja es scheint sogar, als nehme ihre Zahl von Jahr zu Jahr zu. Er weist hierbei auf die der Aufmerksamkeit der meisten Praktiker bisher entgangener Beobachtuug hin, dass man gegenwärtig daselbst in allen Classen der Gesellschaft, vorzugsweise aber in der arbeitenden und ärmeren Volksclasse viele Personen antrifft, die an Granulationen der Augenlidbindehaut leiden, welche nach seinem Dafürhalten von einer Hypertrophie des Papillarkörpers der genannten Membran herrühren und entzündlichen (catarrhalischen, scrophulösen u. a.) Augenübeln

entweder vorhergehen oder nachfolgen. Lezteres ist besonders häufig der Fall. Der Umstand, dass sich die meisten Kranken einer andauernden, radicalen Behandlung nicht unterwerfen, ist oft die Ursache neuer Entzündungsexacerbationen und hat die allmälige Weiterverbreitung des Uebels zur Folge. Was *B.* über Entstehung und Siz, Natur, Verlauf und äusere Veranlasaungen, sowie über die Behandlung der Granulationen berichtet, können wir als hinlänglich bekannt voraussezen. Bemerken wollen wir noch, dass nach *B.'s* Angabe die Ophthalmia contagiosa unter den belgischen Truppen, die eine Reihe von Jahren so sehr durch sie gelitten haben, fast gar nicht mehr vorkommt.

Chassaignac's Behandlung der *Augenentzündung der Neugebornen* durch Anwendung der kalten Douche unmittelbar auf die Conjunctiva und Wegnahme des membranartig an ihr klebenden Exsudates (s. den Bericht auf das J. 1847. S. 85) wurde von *Bednar*, Arzte am Wiener Findelhause, als vortrefflich erkannt; er empfiehlt sie den Aerzten zur Nachahmung und sucht in seinem Aufsaze die noch streitigen Fragen über die Wirkungsweise der Douche bei der Ophthalmie zu lösen. Sein Verfahren ist folgendes: er bedient sich eines Doucheapparates, der aus einem blechernen, 14 Maas Wasser fassenden Behälter besteht, an der Mauer 7 Fus hoch aufgehängt u. mit einer kurzen verschliesbaren Pipe versehen ist; an diese wird ein 5 Fus, 9 Zoll langes, nach allen Richtungen bewegliches, aus Eisendraht und Kautschouk verfertigtes Rohr eingeschraubt, das an seinem unteren Ende ebenfalls eine verschliesbare messingene Pipe mit federkielgroser Ausflussöffnung hat. In der Nähe dieses Apparates befindet sich ein Tisch mit einer kleinen Matraze, auf welche das Kind mit in seine Deke eingewikelten Armen gelegt wird; ein Gehilfe hält den Kopf des Kindes, ein zweiter zieht das obere Augenlid mit einem nahe am Cilienrande angesezten Augenlidhalter aufwärts, während *B.* selbst mit der einen Hand das untere Augenlid herabzieht und mit der andern den Wasserstrahl abwechselnd auf die Bindehaut der Augenlider und die des Augapfels bis zur vollständigen Reinigung desselben leitete. Die der Bindehaut anklebende Exsudatschicht kommt nach der Douche zum Vorschein; sie wird vom Rande der Augenlider aus mit einer breiten Pincette gefast und theilweise oder im Ganzen abgezogen; blutet die Bindehaut, so wird sie vom Blute gereinigt und dann erst eine Höllensteinlösung aus einem dunkelfarbigen Topfglase eingetropft, worauf das Auge geschlossen wird. Bildet sich, wie es bei Entzündungen höheren Grades der Fall ist, gleich nach der Einträufelung wieder eine Exsudatschicht, so wird diese abermals abgezogen und nachher wird auch jene Solution wieder eingetropft. Das ganze Verfahren wird täglich zwei- bis dreimal wiederholt. *B.* nahm, um zu erfahren, ob die Temperatur des Wassers einen besonderen Einfluss auf die Entzündung ausübe oder ob das Wasser blos als ein Reinigungsmittel zu be-.rachten sei, wodurch die Einwirkung der Höllensteinsolution freier gemacht werde, statt des kalten Wassers von 6 bis 4 Gran R., auch warmes von 26—28 Grad Réaumur zur Douche und erzielte hierdurch dieselben glüklichen Erfolge. Er zieht hieraus den Schluss, dass diese Erfolge nur der Reinigung und dem salpetersauren Silber zuzuschreiben sind, dass aber die Reinigung sich auf keine andere, als die hier beschriebene Weise bewerkstelligen lasse. Der warmen Douche mist er sogar noch den Vortheil bei, dass man bei ihrem Gebrauche eine viel kürzere Zeit zur vollständigen Reinigung der Bindehaut bedarf, indem das warme Wasser das Exsudat besser löst und wegspült, als das kalte. In der Anwendung des Höllensteins stieg er von 2—10 Gran auf eine Unze destill. Wassers und es gelang ihm die Heilung der Ophthalmie in immer kürzerer Zeit; doch überzeugte er sich in vielen Fällen, dass die Entzündung auch ohne diese Lösung mittelst vollständiger, oft wiederholten Reinigung durch Wasser (kalt od. warm) beseitigt werden kann. Das Entzündungsproduct bei der Ophthalmie der Neugebornen stellt *B.* in die Classe der croupösen Exsudate.

Seit der Einführung seiner so eben angegebenen Behandlungsweise der fraglichen Augenentzündung brachten von 54 an dieser Entzündung leidenden Kindern zwei Kinder einen Irisvorfall und eins die schmelzende Cornea beider Augen in die Anstalt mit; die anderen 51 Kinder erhielten unversehrte Augen wieder.

Das *Trachom* ist von *Arlt* ziemlich ausführlich besprochen worden; er bezeichnet es als eine eigenthümliche Krankheit der Bindehaut, bei welcher eine gewisse Rauhigkeit und Unebenheit derselben (Asperitudo conjunctivae) eine vorwaltende Erscheinung ist. Nachdem er die Unterschiede nachgewiesen hat, die zwischen dieser Krankheit und den Granulationen oder Wucherungen der Bindehaut im Verlaufe acuter u. chronischer Blennorrhöen derselben, wie der ägyptischen Augenentzündung, bestehen, schildert er genauer das Verhalten der Bindehaut beim Trachom. Dieses besteht hiernach nicht in primärer Erkrankung des Papillarkörpers, nicht gleich von Anfang in Schwellung der ganzen Bindehaut, sondern in der Auflagerung und Einsprengung eigenthümlich geformter Exsudate; auch liefert es kein blennorrhoisches Secret. Nach *A.* ist bei der Blennorrhöe Ausscheidung von Stoffen an die freie Oberfläche mit Abstosung des Epithelium das Wichtigste,

beim Trachoma dagegen die Ablagerung eines organisirbaren Blastems unter das unversehrte Epithelium und in die tieferen Gebilde. Im Gegensaze zu den catarrhalisch- u. blennorrhoisch-exsudativen Entzündungen (Catarrh u. Blennorrhöe der Bindehaut) könnte man das Trachom als plastisch-exsudative Entzündung der Bindehaut bezeichnen, wenn man für die ohnehin äuserst selten vorkommende Conjunctivitis membranacea den Ausdruk croupöse Entzündung feststellen wollte. Nach der stufenweisen Entwikelung der Krankheit unterscheidet *A.* mehrere Stadien und zwar 1) Stadium der oberflächlichen Infiltration oder Auflagerung; es bilden sich auf der ineren Fläche des Tarsus senf- bis hirsekorngrose, beinahe krystallhelle oder auch etwas gelbliche Bläschen, die beim Einrizen einsinken, aber auch bald wieder sich füllen. Der Erguss des dieses Bläschen bildenden Blastems unter das Epithelium geschieht in der Regel allmälig und es erscheint in solchen Fällen die Bindehaut zwischen den isolirt stehenden Bläschen nur wenig injicirt; die Secretion ist weder vermehrt, noch verändert. Geschieht aber die Ausscheidung des Exsudates rasch, so erscheint die geschwellte Bindehaut blassroth, von zahlreichen Gefäsen durchzogen, mit durchsichtigen Bläschen besezt, die Augenlidränder sind leicht ödematös, die Thränenabsonderung ist vermehrt, auch zeigen sich in den Thränen hier und da Schleimflökchen, Lichtscheu und Schmerzen sind ebenfalls vorhanden (Erscheinungen der catarrhalischen oder catarrhalisch-rheumatischen Ophthalmie). Die Bläschen werden allmälig gröser, mehr gelb und minder durchsichtig, ihr Inhalt wird fest; es bilden sich aus den Bläschen Körner, die mit breiter Basis aufsizen und sich über das Niveau der Umgebung erheben. Die Auflagerung dieser Körner erstrekt sich niemals bis zum freien Rande des Augenlides, indem sie jederzeit von der ineren Lefze derselben ungefähr 1 Lin. entfernt bleibt; im Uebergangstheile der Bindehaut sieht man die Körner zahlreicher. Wie die zwischenliegende Bindehaut von zahlreichen Blutgefäsen durchzogen ist, so erkennt man auch an den Körnern selbst feine Gefäschen, die von der Basis gegen ihren Scheitel aufsteigen und hier und da zeigt sich wohl auch etwas Blutaustritt an der Basis. Trägt man ein etwas fester gewordenes Korn ab, so erhält man eine sulzige Masse, die blos aus Epithelialzellen besteht; an der Basis bilden sich jedoch aus den Exsudatkörnern allmälig auch Bindegewebsfasern. Aehnliche Wucherungen kommen auch an der Scleroticalbindehaut u. an der Thränencarunkel vor; jedoch sind sie hier nicht körnig, sondern drüsig, niemals perlgrau, sondern gelb. Tritt Resorption ein, so werden die Körner allmälig flacher und es bleiben zulezt nur noch lichte Stellen zurük, die gegen den rings herum befindlichen dunkelrothen u. geschwellten Papillarkörper stark abstechen. Die Bindehaut kehrt nach und nach in ihren normalen Zustand zurük. In diesem Grade der Entwikelung findet man das Trachoma von *Rosas*, *Eble* u. *Piringer* ganz genau beschrieben und bestimmt von der ägyptischen Augenentzündung unterschieden. 2) Stadium der tieferen Infiltration (2. Grad der Krankheit); hier ist das plastische Exsudat nicht blos an die Oberfläche, sondern auch ins Parenchym der Bindehaut und in den Knorpel (Perichondrium?) selbst abgesezt. Dies scheint bei längerer Dauer der Krankheit stets zu geschehen, wenigstens wenn entzündliche Reizungen durch catarrhalische, catarrhalisch-rheumatische, scrophulöse Affectionen hinzutreten. Die Krankheit kann in solchen Fällen das Ansehn einer acuten oder chronischen Bindehautblennorhöe erlangen, von der sie jedoch wesentlich verschieden ist. Hat sie einige Zeit in diesem Stadium bestanden, so erleidet auch der Augenlidknorpel Veränderungen, indem er diker und minder elastisch wird. Während die oberflächliche Infiltration häufig nur am unteren Augenlide zu Gesichte kommt, ist es gerade das obere, welches am häufigsten im Stadium der tieferen Infiltration angetroffen wird. Erst in diesem Stadium pflegen die Kranken ärztliche Hülfe zu suchen; in der Regel ist aber am unteren Augenlide das 3. Stadium, Schrumpfung der Exsudate und der davon mehr od. weniger durchsezten und allmälig verdrängten Gebilde eingetreten, ehe sie sich an einen Arzt wenden. In Betreff der Metamorphosen, welche in Folge von Durchtränkung der Bindehaut und des Knorpels mit organisirbarem Exsudate auftreten, verweist *A.* auf seinen Aufsaz über Trichiasis und Entropium im 7. B. der Prager med. Vierteljahrsschrift, indem er hierzu noch einige Zusäze liefert. Waren die Ablagerungen sehr mächtig, dazwischen jedoch noch Capillarkörperchen geblieben, so erhält die Bindehaut nach der Schmelzung und Schrumpfung der Exsudate ein unebenes und geflektes Aussehn durch sehnenartige Streifen u. dazwischen befindliche erhabene od. vertiefte dunkelrothe Stellen. Die erhabenen sind entweder hypertrophischer oder hyperämischer, mäsig geschwellter Papillarkörper, oder es sind Reste der auf und in die Bindehaut abgelagerten Exsudate. Die Vertiefungen sind dadurch bedingt, dass das mächtig aufgelagerte Epithel der Körner abgestosen wird u. nun der comprimirte Papillarkörper im Grunde der also entstandenen Erosion blosliegt. Als Folgeübel des Trachoma bezeichnet *A.* Trichiasis oder Entropium, oft auch Symplepharon posterius, in selten Fällen selbst Xerophthalmus; am häufigsten aber erscheint nach diesem Beobachter zu-

folge Pannus im Gefolge des Trachoma, der aber seine Entstehung nicht einer mechanischen Reizung durch die Wucherungen der Bindehaut verdankt, sondern als eine Fortsezung des Bindehautleidens auf den die Stelle der Bindehaut vertretenden Epithelialüberzug der Hornhaut zu betrachten ist. Die Frage, ob das Secret beim Trachoma anstekend sei, wie das bei der chronischen oder acuten Blennorrhöe, beantwortet *A.* verneinend, da er noch nie einen Fall von Uebertragung beobachtet hat. Mehrere andere Fragen, wie die, ob das Trachom aus wiederholten catarrhalischen oder scrophulösen Bindehautentzündungen entstehen kann, ob es in ursächlichem Zusammenhange mit Allgemeinleiden des Organismus steht und mit welchen, ferner, welchen Einfluss äusere Verhältnisse auf die Entstehung und den Gang des fraglichen Uebels ausüben und ob es epidemisch auftreten kann, wie es sich zu anderen Krankheiten des Auges verhält und was ärztliche Hülfe dabei zu leisten vermag, beantwortet derselbe unter Angabe und Beurtheilung der Ansichten und Aussprüche anderer Autoren über diese Punkte.

III. Neurosen.

a) Krankheiten der sensitiven Nerven (Sensibilitätsneurosen) des Auges.

Tavignot: Ueber die Neuralgia ciliaris. Gaz. des Hôpit. Tom. X. Nr. 135.

Tavignot: Ueber die Neuralgia circumorbitalis in ihrem Verhältnisse zur Photophobie. Gaz. des Hôpit. Tom. X. Nr. 121.

Roux: Neuralgia suborbitalis. Annal. de Thérap. Juni.

France: Beiträge zur Augenheilkunde. Guy's Hospit. Rep. V. 1847 u. VI. 1848. — Schmidt's Jahrb. B. 59. S. 324. B. 61. S. 216.

Sichel: Ueber eine bisher noch nicht beschriebene Art von musculöser Diplopia binocularis. Revue méd. chir. de Paris. Mai.

Steifensand: Ueber Hemiopie. Rheinische Monatsschrift. Nvbr.

Decondé: Dichromatischer Daltonismus oder Phänomene von Achromatopsie. Annal. d'oculist. August.

Hamilton: Unvollkommenes Sehevermögen in Folge fehlerhafter Lichtbrechung, mit Nachtblindheit u. Kurzsichtigkeit. Monthl. Journ. Juni 1847.

Brewster: Ueber die optischen Phänomene, die Natur und Oertlichkeit der Mouches volantes; mit Bemerkungen über die Struktur des Humor vitreus und das Sehen von Gegenständen im Inern des Auges. Lond. philos. Mag. 212. Froriep's Not. VI. 14.

Duval: Theorie der Funken, Blize und andere feuriger Erscheinungen, die bei der Amaurose auftreten. Annal. d'ocul. Jul.

Cramer: Rheumatische Blindheit. Casper's Wochenschrift u. s. w. Nr. 42.

Cunier: Beobachtung einer während der Geburtsarbeit entstandenen Amaurose. Gaz. des Hôpit. Tom. X. Nr. 73.

Tavignot: Ueber die Behandlung der Amaurose durch wiederholte Anwendung von Brechmitteln. Gaz. des Hopit. Tom. X. N. 101.

Serre: Ueber die Anwendung des Oleum juniperi, der Sublimatbäder und des schwefelsauren Kupfers gegen scrophulöse Augenentzündung, sowie über ein leicht anwendbares Mittel in manchen Fällen das Vorhandensein der Empfindlichkeit der Nezhaut zu erkennen. Annal. d'ocul. Febr.

b) Krankheiten der motorischen Nerven (Mobilitätsneurosen) des Auges.

Carron du Villard's: de l'influence du strabisme sur l'exercice de plusieurs professions. Mémoire in — 8. Strasbourg, 1847.

de Leuw jun.: Strabismus convergens nach Unterdrükung eines Kopfausschlags. Med. Zeitg. des V. für Hlk. in Pr. Nr. 34.

Die Neuralgia ciliaris unterscheidet *Tavignot*, der bereits im J. 1845 (s. den Bericht auf dieses Jahr S. 185) Beachtenswerthes hierüber mitgetheilt hat, in eine acute und chronische. Die acute Form ist entweder anhaltend oder intermittirend; in dem vorliegenden Aufsaze beschäftigt ihn besonders die leztere Form, die von den Schriftstellern fälschlicherweise Ophthalmia intermittens genannt und als solche geschildert wird. Die Symptome von vorübergehender Congestion oder Entzündung sind nämlich nach *T.* nicht die Ursache, sondern eine Wirkung der Neuralgie; ubi stimulus, ibi of fluxus, wie die älteren Aerzte sagten. Die Neuralgie hat ihren Siz in den Ciliarnerven u. äusert sich hauptsächlich durch grose Schmerzhaftigkeit des betreffenden Auges, heftige Lichtscheu und bedeutenden Thränenflus, sowie durch mehr oder minder beträchtliche Injection der Gefäse der Oculopalpebralbindehaut, Symptome, die in der intermittirenden Form der Neuralgie einen aussezenden Typus haben. Die chronische Ciliarneuralgie ist im Grunde dasselbe Leiden; nur führt sie allmählig zu wichtigen Texturveränderungen des Augapfels. Er wirft hier noch die Frage auf, ob eine chronisch gewordene Ciliarneuralgie in manchen Fällen auch Glaukom herbeiführen könne. Die affirmative Beantwortung dieser Frage und die Gründe hierüber ergeben sich aus dem bereits im Berichte auf das Jahr 1845 Mitgetheilten.

In einem Falle von scrophulöser Augenentzündung mit heftiger Lichtscheu wendete *France* den Höllenstein in Substanz auf die äusere Augenlidhaut, so wie ein Augenwasser mit Belladonnaextract an, wodurch die Entzündung beseitigt wurde. *F.* schliest aus dem Erfolge dieser Behandlung, dass die Annahme, die Lichtscheu hänge von übermäsiger Reizung der Retina ab, irrig sei; auch spricht hiegegen nach seinem Dafürhalten der Umstand, dass in vielen Fällen die Lichtscheu bei beträchtlicher Trü-

bung der Hornhaut vorhanden ist. Seiner Ansicht zufolge hängt diese, wenigstens die scrophulöse, von krankhafter Reizung der Bindehaut ab; als Gründe für diese Ansicht führt er auser jener günstigen Wirkung der Belladonna und des Höllensteins, die Erregung des Thränenflusses sowohl durch Reizung der Nasenschleimhaut wie der Bindehaut und das Niesen an, das bekanntlich ebensowohl bei scrophulöser Augenentzündung in Folge des Lichteinflusses eintritt, als nach Reizung der Nasenschleimhaut durch Schnupftabak oder durch scharfe Luft bei Katarrh. Bei allen diesen Vorgängen sind es nach *F.* Zweige eines u. desselben Nerven, des 5. Hirnnerven nämlich, welche einen excitomotorischen Act vermitteln und deshalb scheint es ihm am richtigsten, die Lichtscheu durch Vermittelung derselben zu erklären, wofür auch seinem Dafürhalten zufolge ein Fall spricht, wo bei völlig klarer Hornhaut u. ziemlich starker Entzündung, aber Unempfindlichkeit der Bindehaut *keine* Lichtscheu vorhanden war, diese aber sich einstellte, als die Empfindlichkeit der Bindehaut zurükkehrte.

Derselbe Arzt erzählt mehrere Fälle von partieller Lähmung des Nervus ophthalmicus; da in diesen Fällen die als nothwendige Folge der gestörten Thätigkeit dieses Nerven betrachtete destructive Entzündung fehlte, so zieht er hieraus den Schluss, dass diese Entzündung durchaus nicht mit Lähmungen dieses Nerven wesentlich und nothwendig verbunden angesehen werden könne. Instruktiv sind seine Deutungen und Erläuterung in Betreff der Genesis der mannigfachen Symptome, welche sich an Affectionen mehrerer im Auge sich verzweigender Hirnnerven, besonders des 5. u. 6. Hirnnerven, anknüpfe, wie bezüglich der Gesichtsschwäche, der Verengerung der Pupille, des Schielens, des Doppeltsehens u. s. w.

Sichel schildert eine angeblich bisher noch nicht beschriebene Art von binoculärer *Diplopie*. Bekannt ist es, dass man dieselbe in D. unicularis und D. binocularis unterscheidet u. dass man den Siz dieser beiden Arten von Diplopie in die lichtbrechenden Medien oder in die Retina verlegt. Die Diplopia binocularis rührt von einer Störung im Parallelismus der Sehachsen her, hier entweder in Folge eines Leidens der Muskeln oder Muskelnerven des Auges oder in Folge einer Dislocation des Augapfels, herbeigeführt durch eine Orbitalgeschwulst oder aus irgend einem anderen Grunde. Das pathognomonische Symptom dieser Diplopie besteht nach *S.'s* Angabe darin, dass einfache Objecte in gewissen Richtungen doppelt gesehen werden, so lange *beide* Augen thätig sind, dagegen wiederum einfach, wenn das eine Auge, gleichviel welches, geschlossen wird; im lezteren Falle wird das Sehvermögen wieder ganz normal, in welcher Richtung auch das Object sich befinden mag. Das Uebel wird durch Paralysirung des N. abductor oculi (6. Nervenpaares) und des N. oculomotorius communis (3. Nervenpaares) verursacht; im ersteren Falle ist es unmöglich, das leidende Auge nach ausen zu kehren, mithin besteht hier ein Strabismus convergens und eine Diplopie in dem Augenblike, wo das betr. Individuum beide Augen nach der Seite auf der die Paralyse besteht, zu wenden sucht. Oft kann auch der Kranke in diesem Falle von Diplopie erkennen, dass sich das wirkliche Bild des Objectes auf der Seite des paralysirten Nerven befindet, nämlich links, wenn das linke Auge, und rechts, wenn das rechte Auge leidend ist, und dass das falsche Bild, welches blässer und undeutlicher ist, auf der Seite des gesunden Auges sich befindet. Dagegen sind die Symptome der Paralyse des N. oculomotorius comm. wegen der mehrfachen Verzweigung dieses Nerven zusammengesezt; ist die Paralyse vollkommen, so besteht Ptosis des oberen Augenlides, Unmöglichkeit, das Auge nach inen, oben und unten zu kehren, Erweiterung u. Unbeweglichkeit der Pupille; es entsteht ein Strabismus divergens, wenn der Blik nach der Seite des gesunden Auges hin gerichtet ist, und gleichzeitig werden die auf dieser Seite befindlichen Objecte doppelt gesehen; mit der Erweiterung der Pupille sind wiederum die Symptome der Mydriasis (Fernsichtigkeit und mehr od. minder undeutliches Sehen, so lange man nicht ein dunkles, mit einem kleinen Loche in der Mitte versehenes Blatt, ein hinlänglich convexes Glas u. s. w. vor das leidende Auge hält) verbunden. Indes sind diese Zufälle nicht immer so bestimmt ausgesprochen, je nachdem die Paralyse mehr oder weniger allgemein ist oder auch nur einen Theil der fraglichen Nerven betrifft. Diese beiden Arten der binoculären Diplopie sind es aber noch nicht, welche den Hauptgegenstand des *S.*'schen Aufsazes bilden; es wird darin auf eine weniger scharf charakterisirte, seltener u. schwerer erkennbare, weniger bekannte u. noch nicht beschriebene Art des Doppeltsehens aufmerksam gemacht. Er sagt nämlich, man finde Personen, die an Doppeltsehen leiden, ohne dass eine Divergenz der Sehachsen oder irgend ein anderes Symptom, durch welches man die Paralyse des N. oculomotorius oder N. abductor erkennen könne, wahrzunehmen sei; die Objecte erscheinen ihnen auf Augenblike doppelt, ohne dass sie die Stellung des Auges, in welchem diess der Fall sei, genau zu bestimmen od. andere begründete oder vorhergegangene Umstände anzugeben vermöchte. Weder Unbeweglichkeit, noch Strabismus divergens sei zur Zeit der Diplopie wahrnehmbar. Genauer Beobachtung zur Folge findet aber dieses Phänomen nur während der Bewegungen des Auges in einer bestimmten

Richtung statt, welche die Thätigkeit dieses od. jenes Augenmuskels mit Ausschluss der übrigen andeutet, ohne dass sich jedoch, wenigstens im Anfange des Uebels, eine Abnahme der Muskelthätigkeit und eine Anomalie im Parallelismus der Sehachsen positiv erkennen läst. Nur die relative Stellung des deutlichen u. des undeutlichen Bildes während der gleichzeitigen Thätigkeit beider Augen, das Verschwinden des einen oder des anderen in dem Augenblike, wo ein Auge geschlossen wird, die Stellung, welche hier noch das bleibende Bild behält oder annimmt, alle diese Umstände können im Vergleich mit den Symptomen unvollkommener oder partieller Paralyse der Nerven des 3. u. 6. Paares mehr oder minder sichere Führer in der Diagnose werden. Man wird hierdurch zu der Annahme einer muskulären Diplopia binocularis gelangen, die in einem oder mehreren Nervenzweigen der Augenmuskeln ihren Siz hat. Ihre Ursache liegt am öftersten in einer Cerebralcongestion, die sich durch Schwindel, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Gefühl von Schwere im Kopfe, Taubwerden oder Einschlafen der Glieder, Schwäche des Gedächtnisses u. s. w. manifestirt und deshalb ein antiphlogistisches und ableitendes Heilverfahren erheischt, wie allgemeine Aderlässe, Blutegel, Schröpfköpfe an den Schläfen, im Naken und hinter den Ohren, zwischen den Schultern, an den unteren Extremitäten u. am After, Purgirmittel zu wiederholten Malen, reizende Fusbäder, kalte Bähungen und Begiesungen des Kopfes, später auch Exutorien, fliegende Vesicatore im Naken, hinter den Ohren, an der Stirn und den Schläfen. Folgt Atonie auf die congestive Irritation, dann sind excitirende Linimente, Campherspiritus, Bal. Fioravanti u. a. m. anzuwenden. Sind die Symptome von Congestion mit Symptomen von chronischem Rheumatismus, wie diess bisweilen der Fall ist, complicirt, so ist eine antirheumatische Behandlung nicht zu unterlassen. Wird das Uebel im Anfange vernachlässigt oder falsch behandelt, so kann sich daraus eine vollkommene Lähmung des einen oder anderen der Muskelnerven des Auges entwikeln.

Nicht ohne physiologisch - pathologischen Werth ist ferner der von *Steifensand* mitgetheilte Fall von *Hemiopie*, welcher einen 70jährigen, aber noch sehr rüstigen, nur von Zeit zu Zeit durch Magenkrampf heimgesuchten Schulmann betraf. Derselbe hatte auser einer in den lezten Jahren vorhanden gewesenen leichten entzündlichen Reizung der Augenlidbindehaut beider Augen nie an anderweitiger hier in Betracht kommender Augenkrankheit gelitten. Eines Morgens bemerkte er, während er sich in der Kirche befand, dass er beim Lesen die Zeilen nicht mehr rechts, sondern nur links vom Fixationspunkte und so überhaupt nur den zur linken Seite gelegenen Theil der fixirten Gegenstände sehen konnte. Zugleich fühlte er in der rechten Hand eine Lähmung oder Unbehülflichkeit, so dass er sie nicht nach seinem Willen brauchen konnte. Dazu gesellte sich bald auch eine Verwirrung im Kopfe und in der Sprache, so dass er die Gegenstände nicht mehr zu benennen wuste oder sie mit einem falschen Namen bezeichnete. *St.* erkannte in diesem Zustande eine Folge von Extravasat in der Gegend des linken Sehhügels, verordnete Aderlass, kalte Umschläge auf den Kopf und Ableitungen auf den Darmkanal. Allmählig verloren sich die Erscheinungen. Die Hemiopie hatte auf beiden Augen in gleichem Grade bestanden. Nach *St.* erhält hier die Lehre von den identischen Stellen der Nezhäute beider Augen durch die gleichzeitige paralytische Affection der rechten Hand eine nähere Unterstüzung und Begründung und es tritt zugleich in diesem Falle der centrale Zusammenhang des Gesichts- und Tastorgans besonders hervor. Denn dass diese Erscheinungen ihren Grund in einem Centralleiden der betreffenden Nerven im Gehirn hatten, bedarf seiner Ansicht zufolge ebenso wenig eines weiteren Beweises, als es wahrscheinlich ist, dass es blos eine einseitige Affection der Sehnervenpartie der linken Hemisphäre u. zwar des Sehhügels dieser Seite war. Einige Monate später starb der Mann plözlich apoplektisch; die Section wurde nicht gemacht.

Decondé beobachtete und prüfte zu wiederholten Malen einen Mann, welchem alle Farben, die er sah, entweder gelb oder blau erschienen; so empfand er das Dunkelrothe und Hellrothe, das Rosenfarbene, Orange, Grüne, worin das Gelbe noch vorherrscht, sowie das Weisgrüne als verschiedene Nüancen des Gelben; das Blaue, Grüne, Bläulichweise erschien ihm immer als blau; alle anderen dunkelen Farben verwechselte er mit Schwarz; alle sehr blassen Farben hatten für ihn einen weislichen Schein; doch schien es, als könne er das eigentlich Weise nicht erkennen; das mittelst des Prisma zersezte Licht zeigte ihm nur eine einförmig blaue Farbe. Das Sehvermögen dieses Menschen war schwach und ermüdete nach einigen Sehversuchen in dem Grade, dass es fast ganz verschwand; er hatte braune Haare und Augen; die Pupillen waren rund, die Regenbogenhäute sehr beweglich und etwas gewölbt; das linke Auge litt an einer Kapselcataract. — Einen nicht minder interessanten Fall theilt *Hamilton* mit; ein junger Mann von 25 Jahren unterschied senkrechte Gegenstände bei einiger Entfernung gar nicht und selbst in der Nähe bei Weitem weniger gut als wagerechte; so vermochte er von den Speichen eines Rades nur die wagerechten genau zu erkennen; senkrechte Linien zog er unwillkürlich schief u.

hängend; nur wenn er den Kopf seitwärts neigte (in einen rechten Winkel zum Kopfe brachte), konnte er senkrechte Linien ziehen, dagegen nahm er in dieser Stellung die wagrechten Linien undeutlich wahr. Auserdem litt er an angeborner Nachtblindheit und seit seinem 9. Jahr auch an Kurzsichtigkeit. Objective Krankheitserscheinungen waren an den Augen nicht bemerkbar und übrigens befand sich die Person ganz wohl. Die Ursache dieses Augenfehlers suchte man in fehlerhafter Lichtbrechung, die vorzüglich durch eine fehlerhafte Gestalt der Hornhaut bedingt schien. Durch planconcave cylindrische Gläser von passender Stärke wurde dem Uebel abgeholfen.

Cunier machte die Beobachtung, dass eine junge Frau, die als Mädchen an Chlorose, sowie an Strabismus externus des linken und Diplopie des rechten Auges gelitten hatte, welche Zustände aber sämmtlich wieder beseitigt worden waren, nach einer glüklich beendigten Schwangerschaft plözlich während der Geburtsarbeit von einer vollkommenen Amaurose befallen wurde; das Sehvermögen war gänzlich erloschen, alle Lichtempfindung war geschwunden; die Pupillen waren auserordentlich weit und in den Augenwinkeln zeigte sich die Bindehaut ekchymosirt. Man diagnosticirte eine congestive Cerebralamaurose und verhielt sich in der Behandlung streng antiphlogistisch (Blutegel längs der Jugularvenen, Eisumschläge auf den Kopf, mit Senf geschärfte Handbäder, inerlich Calomel, zu Einreibungen Mercurialsalbe u. s. w.). Unter dieser Behandlung wurde das Sehvermögen allmälig wieder hergestellt. *Sichel*, welcher um seine Meinung gefragt worden war, bemerkt hierbei, ihm sei der Fall vorgekommen, dass eine Person in sechs aufeinander folgenden Schwangerschaften und selbst während der Entbindung amaurotisch geworden, jedesmal aber wiederum zu ihrem Sehvermögen gelangt sei. Ref. knüpft an *Cuniers* Fall die Frage, ob hier nicht eine Apoplexia retinae stattgefunden haben könne? Die Symptome in Verbindung mit den äuserlich sichtbaren Ekchymosen der Bindehaut sind wohl geeignet diese Vermuthung zu unterstüzen. Man s. des Ref. Preisschrift über das Blutauge oder die Blutergiesungen in das Auge und seine Schuz- und Hülfsorgane u. s. w. S. 118 ff.

Die Behandlung der Amaurosen mit Brechweinstein ist nach *Tavignot* nicht blos bei Saburralzuständen oder gastrischer Complication angezeigt; dieses Mittel eignet sich nach *T.* auch für neuralgische Amaurosen, indem es als Revulsiv- u. Umstimmungsmittel wirkt. *T.* empfiehlt jedoch die öftere Wiederholung (coup sur coup) seines Gebrauchs und zwar in Zwischenzeiten von 4, 5 Tagen. Tritt nach dem Gebrauche von 5 oder 6 Brechen erregenden Gaben keine Besserung ein, so soll man von diesem Verfahren ab- und zu andern Mitteln übergehen. Die Anwendung des Tartarus stibiatus gegen die obenbezeichnete Art von Amaurosen anlangend, so spricht sich *T.* darüber, was er unter einer neuralgischen Amaurose versteht, leider gar nicht aus, es genügt ihm, folgende, angeblich auf die Natur der Amaurosen gegründete Classification derselben, über deren Werth der Leser urtheilen wird, aufzustellen: 1) Amaurosen in Folge von Neurose des Nervenapparates des Auges; 2) A. in Folge von Neuralgie dieses Apparates; 3) A. in Folge von Paralyse desselben Apparates und 4) A. in Folge organischer Störung des Nervenapparates des Auges. Es ist demnach die zweite Art der Amaurosen, die *T.* zur Anwendung des Tartarus stibiatus in öfterer Wiederholung vorzugsweise für geeignet hält.

Serre theilt mit, dass er bei Verdunklung der durchsichtigen Medien des Auges einen Druk mit der Spize des kleinen Fingers auf den seitlichen Theil des Auges ausübe, um zu erfahren, ob noch (hinreichende) Empfänglichkeit der Nezhaut vorhanden sei. Hat die betreffende Person an der dem Druke entgegengesezten Stelle eine Lichtempfindung, so gilt ihm dies für ein sicheres Zeichen noch bestehender Empfindlichkeit der Nezhaut, während das Fehlen dieser Lichtempfindung auf Lähmung und Unempfindlichkeit der Nezhaut mit Bestimmtheit hindeuten soll. Ein Druk auf die vordere Fläche des Augapfels erzeugt nach *S.* diese Lichtempfindung niemals.

IV. Angeborne Krankheiten u. Missbildungen des Auges.

Wilde: Versuch über die Missbildungen und angebornen Krankheiten des Sehorgans. Quarterly Journ. of. med. S Nov.

Basedow: Die Glotzaugen. Casper's Wochenschr. u. s. w. Nr. 49.

Pauly: Angeborne Blindheit bei neun Kindern derselben Familie. Journ des connaiss. méd. chir. Mai. Froriep's Not. u. s. w. VII. 3.

France: Beiträge zur Augenheilkunde. Guy's Hosp. Rep. V. 1847.

Angeborne Kleinheit beider Augen mit Irismangel und Trübung der Mitte der Hornhaut nebst oscillatorischer Bewegung der Augen beobachtete *France*. Lichtscheu war nur bei den nicht seltnen Unfällen von entzündlicher Reizung beträchtlich; das Sehvermögen, fast nur zum Alleingehen ausreichend, war im Dunkeln noch schlechter und *F.* ist der Meinung, dass die Stumpfheit der Nezhaut besonders davon abhing, dass im vorliegenden Falle die Stärke des Lichtes nicht, wie in einem anderen von *F.* beobachteten Falle, durch entsprechende Zusammenziehung des M. orbicularis, Centralstaar und ausgebildete Hornhauttrübung gemildert wurde.

— In dem von *Pauly* mitgetheilten Falle hatten sich die Eltern der 9 Kinder stets einer trefflichen Gesundheit erfreut und dennoch wurden ihre sämmtlichen (9) Kinder blind geboren; auch die Voreltern dieses Paares hatten gesunde Augen. Der Vater hatte schwarze Augen, seine Frau war blond; fünf der Kinder hatten dunkles Haar und braune Regenbogenhäute und litten alle an Amaurose; die anderen vier Kinder, welche blond waren und blaue Regenbogenhäute hatten, waren ebenfalls einigermasen amaurotisch, zugleich aber mit milchweisen Cataracten behaftet; drei der Kinder waren weiblichen Geschlechts und alle neun besasen eine gute Constitution.

V. Dislocationen.

Blasius: Beiträge zur plastischen Chirurgie. Berlin, 1848. gr. 8. S. 249.
de Leuw j.: Eine doppelte Pupille in einem Auge. Med. Zeitung des V. f. Heilk. in Pr. Nr. 35.
Ancell: Neues Verfahren zur Reduction der Hernia iridis. Dublin med. Press. Febr.
Heyfelder: Vorfall der Krystalllinse in die vordere Augenkammer. Klinischer Bericht. Oppenheim's Zeitschr. B. 37. H. 2.
Flarer: Traumatische Exophthalmie. Annal. de Thérap. April.
Vollenhoven: Exophthalmus in Folge eines Knochenauswuchses in der Augenhöhle; Exstirpation unter Anwendung des Chloroforms. Annal. d'oculist. April.

Blasius macht auf einen acquirirten Epicanthus aufmerksam, der nebst einigen anderen Veranlassungen ganz besonders üble Vernarbung in Folge von elternden Wunden, Brand und Ulcerationen zur Ursache hat und in zwei Formen auftritt; die eine besteht in einer prominenten Narbe, die sich vom oberen zum unteren Augenlide heraberstrekt und von dem Nasenrande her über den ineren Augenwinkel weglegt; bei der zweiten, dem eigentlichen Epicanthus, ist durch eine Narbe am oberen oder unteren Augenlide oder an beiden zugleich die übrigens normal beschaffene Haut an der Grenze der Nase zu einer Falte über den ineren Augenwinkel hingezogen, so dass dieser mehr oder minder von jener Hautfalte überzogen ist. Dieser Epicanthus lässt sich nach *B.* nicht durch die Rhinoraphe, sondern nur durch Hinwegnahme der anomalen Hautfalte selbst beseitigen. In einem Falle von Epicanthus der lezteren Art verrichtete er die Excision der Hautfalte auf folgende Weise: mit einem schmalen Messer spaltete er die Falte längs ihrem concaven freien Rande in ihre beiden Wände, entfernte dann eine zwischen diesen befindliche dünne Schicht straffen Zellgewebes und schnitt nun die vordere Faltenwand an ihrem breitesten mittleren Theile quer nach der Nase hin ein, so dass sie sich flach an die unterliegenden Theile anlegen liess, wobei an der Stelle des Querschnittes eine kleine dreiekige Lüke entstand. Hierauf excidirte er die hintere dem Auge zugekehrte Wand der Falte bis auf ihren mittleren Theil der sich nun in jene Lüke einfügen liess und dieselbe füllte, verband die beiden Wundlefzen über und unter der Lüke durch zwei feine Knopfhefte und bewirkte die Vereinigung der übrigen Wunde durch Heftpflasterstreifen. Die Heilung erfolgte per primam intentionem und es blieb nur eine feine, glatte, späterhin kaum bemerkbare Narbe zurük.

Interessant ist folgender von *de Leuw jun.* beobachteter Fall von Entstehung einer doppelten Pupille in dem linken Auge eines Mannes von 38 Jahren; derselbe litt an einer rheumatisch-katarrhalischen Augenentzündung, die am ineren Augenwinkel auf dem Rande der Hornhaut und Sclerotica, Geschwürbildung zur Folge hatte u. mit einer Keratocele cum prolapsu iridis endete; die Pupille erlitt hier durch eine Verziehung in die Länge, so dass sie eine elliptische Gestalt erhielt und reichte nun bis zum Hornhautrande. Zwei Jahre später wurde dieses Auge wieder von einer Entzündung ergriffen und diesmal bildete sich mitten auf der Hornhaut ein Geschwür mit Vorfall der Iris, die sich durch zu grose Spannung vom oberen Ciliarrande ablöste, wodurch nach oben und ausen in fortlaufender Richtung mit der bestehenden Pupille eine zweite elliptische entstand, die von jener durch eine schmale Brüke Iris und Hornhautnarbe getrennt war; beide Pupillen waren beweglich und liesen sich auch durch Belladonna erweitern; auch war das Sehvermögen fast gar nicht gestört; der Mann sah einfach und ziemlich deutlich, nur sah er immer einen schwarzen Punkt, der sich auf alle nahe und ferne Gegenstände legte. — Das angeblich neue Verfahren *Ancell's*, mittelst dessen die vorgefallene Iris reducirt werden soll, besteht in nichts Anderm, als in der Cauterisation mit Höllenstein.

In dem Falle von *Flarer* wurde der Augapfel reponirt; nach 14 Tagen stiess sich die vordere Hälfte desselben ab und es zeigten sich später deutliche Spuren einer neugebildeten Hornhaut, die sich allmälig wieder trübte. Die Heilung erfolgte mit auserordentlicher Abnahme des Umfangs des Augapfels.

VI. Verlezungen. Fremde Körper im Auge. Entozoen.

Marcus: Eigenthümliche Verlezung des Auges. Casper's Wochenschrift für die gesammte Med. Nr. 36.
Fenin: Fall von Schusswunde, durch welche das linke Auge zerstört und die Exstirpation des rechten nöthig gemacht wurde. Annal. d'oculist. September.
Sichel: Ueber die Einführung fremder nicht me-

tallischer Körper in das Auge. Bull. de Thérap. Dec. 1847.
Ward: Über die Extraction fremder Körper aus der Bindehaut. Lond. med. Gaz. Juli.
Canton: Zwei Fälle von Cysticercus cellulosae unter der Bindehaut und in den vordern Augenkammern. Lancet. Jul.

Eine eigenthümliche Art von Verlezung eines Auges beobachtete *Marcus*; eine dreiekige Wunde der Hornhaut, herbeigeführt durch einen Stos an das Auge, zog eine heftige Entzündung nach sich; nach wenigen Tagen wurde in der Pupille, die ganz unbeweglich war, eine Trübung sichtbar und man erkannte nun, dass durch die gleichzeitig mit verwundete Kapsel die Linse vorgefallen und in der Pupille eingeklemmt war. Die Linse wurde hierauf extrahirt und es trat Nachlas der bis dahin sehr heftigen Schmerzen ein.

VII. Trübung der Hornhaut.

Wengler: Ophthalmologisches Tagebuch. Walther's u. Ammon's Journ. u. s. w. N. F. B. V. H. 4.
Wilson: Ueber Verdunklung der Hornhaut. Dublin. med. Press. Decbr. 1847.

Die Hornhautflecken wurden von *Wengler* mit folgenden äuseren Mitteln behandelt: 1) Ol. nuc. juglandum; 2) Ol. Hepatis mustelae fluviatilis; 3) Tinctura Thebaica; 4) Aqua opii; 5) Kali hydroiodicum; 6) Zincum sulphuricum; 7) Cadmium sulphuricum. Das Oleum nucum jugl. wrkte in ganz frischen Fällen, nach Ophthalmoblennorrhöa neonatorum, wenn es galt, das Exsudat durch den Erweichungsprocess zu lösen, vortrefflich; er verband es oft nach *Beer's* Vorschrift mit dem Ol. Hep. must. fluviat. (1 Th. von diesem, 2 Th. von jenem) und lies diese Mischung eintröpfeln. Die Tinct. Thebaica leistete ebenfalls treffliche Dienste, wenn nicht blos der Stoffwechsel zu heben war, sondern auch, wie nach der Blepharosyndesmitis scrofulosa, die aufgelokerten, selbst erweiterten Gefäse der Conjunctiva eine Indication erforderten. Reichte dieses Mittel nicht hin, so verordnete er das schwefelsaure Zink, in leichteren Fällen mit Aqua opii (1—4 Gr. des ersteren, 1 Dr. des lezteren) oder auch mit Tinct. Theb. (Zinc. sulph. gr. j—jv, Tinct. Theb. ℈β—j Aqu. dest. ℈jj—jjβ). Blieb auch das „gewöhnlich helfende" Zincum sulphur. erfolglos, so ging er zum kräftigeren Cadmium sulphuricum über und zwar ebenfalls mit Aqua opii (von diesem 1 Dr., von jenem nur ½—2 Gr.). Das Kali hydroiodicum beweist sich ihm eben nicht wirksam. Andere Mittel, wie Augenpulver von Lapis divinus, Calomel, rothem Präcipitat, armenischen Bolus u. s. w. scheinen ihm ihrer verlezenden, erschrekenden Eigenschaften wegen gefährlich. Ref. nimmt es Wunder, unter den leztgenannten Mitteln auch den rothen Präcipitat zu finden, der doch anerkanntermassen, wenn auch nicht gerade in Pulver-, so doch in Salbenform, zunächst der Tinct. opii crocata zu den wirksamsten Heilmitteln der Hornhautfleke gehört; nur hat man, um einen günstigen Erfolg von seiner Anwendung hoffen zu können, zunächst bestimmte Indicationen für dieselbe zu stellen, da er sich nicht für alle Hornhautfleke eignet. Der Verf. des ophthalmologischen Tagebuches scheint allerdings auf die verschiedenartige Natur und den Siz der Hornhauttrübungen wenig oder gar kein Gewicht zu legen, da er in seinen Mittheilungen von bestimmten Indicationen für die Anwendung der von ihm aufgezählten und auch hier weiter oben aufgeführten Mittel gänzlich absieht. Ref. benüzt die Gelegenheit, seine eignen Ansichten und Erfahrungen in Betreff des rothen Präcipitates als kräftigen Heilmittels verschiedenartiger Hornhauttrübungen in der Kürze hier niederzulegen. Zunächst ist es als eine feststehende, auf den pharmakodynamischen Charakter des eben genannten Mittels basirte Regel, dass er nur bei *nichtentzündlichen* Trübungen und Verdunklungen der Hornhaut angewendet werden darf. Im Besonderen erleidet aber auch diese Indication nach Art, Siz und Umfang der Trübung noch mancherlei Beschränkungen. Seiner Eigenschaft wegen, die Capillargefäse stark zu injiciren, weshalb er auch zu ungeeigneter Zeit oder in ungeeigneter Art und Gabe angewendet, entzündungsartige Zufälle herbeiführen kann, ist es rathsam und zur sicheren Verhütung von Nachtheilen durchaus nothwendig, ihn nicht einmal unmittelbar nach der Beseitigung der Hornhautentzündung, welche eine Trübung zurüklies, in Gebrauch zu ziehen, sondern hiermit noch so lange zu warten, als das Fortbestehen einer Disposition zu neuen entzündlichen Ausbrüchen zu vermuthen oder wohl gar eine solche in entschiedener Weise ausgesprochen ist. Wird der rothe Präcipitat zu frühzeitig angewendet, so kann er zu entzündlichen Aufreizungen Veranlassung geben, welche die Gefahr erneuter Ausschwizung und gröserer Verdichtung der bereits vorhandenen Trübung mit sich führen. Andererseits aber darf auch nicht zu lange, etwa Monate lang, mit der Anwendung Anstand genommen werden, da sonst der günstige Zeitpunkt, das noch flüssige oder halbgeronnene und solchergestalt leichter und vollkommen resorbirbare Exudat zur Aufsaugung zu bringen, ungenüzt vorübergehen könnte. Im Allgemeinen tritt der passende Zeitpunkt für die Anwendung des reinen Präcipitates dann ein, wenn nach beseitigter Entzündung und dem längere Zeit fortgesezten Gebrauche ableitender und solcher Mittel, welche inerlich einverleibt und äuserlich in die Umgegend des Auges eingerieben die Resorption zu bethätigen geeignet

sind, eine erhebliche Minderung der Trübung nicht erfolgt. Was nun die Anwendung des gepriesenen Mittels bei verschiedenen Arten von Hornhauttrübungen und Hornhautfleken anlangt, so sind zuvörderst, damit nicht unnüze, das Mittel in Miskredit bringende Heilversuche mit ihm angestellt werden, die heilbaren Fleken von denen, die ihrer ineren Natur nach für unheilbar zu erklären sind, genau zu unterscheiden. Zu den lezteren sind mit wenigen Ausnahmen alle diejenigen Hornhautfleken zu rechnen, welche ihre Entstehung traumatischen Hornhautverlezungen beträchtlichen Grades, ulcerativen Zerstörungen der Hornhautsubstanz mit nachfolgender Narbenbildung am Orte der erlittenen Trennung oder des erlittenen Substanzverlustes verdanken und mehr oder weniger mit Textur- u. Structurveränderungen der Hornhaut, z. B. Verwachsung ihrer Lamellen unter einander, Verdichtung und Verwandlung derselben in eine fibröse oder faserknorpeliche Substanz und dergl. verbunden sind. Das in solchen Fällen an der äuseren Fläche der Hornhaut mit Epitheliumzellen überzogene Narbengewebe, welches die Wundränder vereinigt oder den Substanzverlust ersezt, widersteht der Resorption und es kann ihm ebensowenig, wie dem entarteten Hornhautgewebe Durchsichtigkeit beigebracht werden. Aus diesem Grunde wird auch die Anwendung des reinen Präcipitates und anderer die Resorption energisch betreibender Mittel bei Leucomen, welche meistentheils nach tiefgehenden und umfänglichen Ulcerationen der Hornhaut in Folge heftiger Ophthalmopyorrhoen, wie der Ophthalmia neonatorum, O. gonorrhoica und O. aegyptiaca, sich bilden und in der Regel mit beträchtlichen Texturveränderungen der Hornhaut vergesellschaftet sind, fast immer erfolglos sein. Es ist demnach von derartigen Verdunklungen der Hornhaut gänzlich abzusehen, wenn von der heilkräftigen Wirksamkeit des reinen Präcipitats bei Verdunklungen dieser Membran überhaupt die Rede ist. Wird er demungeachtet bei leucomatösen Hornhautverdunklungen angewendet und schafft er nach Monate lang beharrlich fortgesezter Anwendung bisweilen doch einigen Nuzen, so ist der Grund hiervon nicht etwa in einer Aufhellung des undurchsichtigen und unter allen Umständen undurchsichtig bleibenden Narbengewebes zu suchen, sondern vielmehr darin, dass durch ihn die im Umkreise von Hornhautnarben befindliche Ausschwizung, welche zwischen den Lamellen der Hornhaut niedergelegt einen graulich-bläulichen, von der Narbensubstanz leicht unterscheidbaren Hof (Exsudathof nach v. *Walther's* Benennung) um sie bildet, zu mehr oder minder vollständiger Aufsaugung gebracht und hierdurch in manchen Fällen eine allerdings nicht unbedeutende Verkleinerung des Flekes, selbst in Bezug auf das Sehvermögen nicht unerhebliche Besserung erzielt wird. Dieser durch Resorption entfernbare Exsudathof führt den Ref. zu denjenigen Hornhautfleken, die bei zwekmäsiger Behandlung und beharrlicher Anwendung der entsprechenden Mittel im Allgemeinen als heilbar angesehen werden können. Es sind dies die, welche nach exsudativen Hornhautentzündungen zurükbleiben u. durch Deposition seröser oder gerinnbarer Stoffe (Exsudation von Blutserum und Faserstoff) unter das Bindehautblättchen der Hornhaut, in deren Interlamellarräume und in die Maschen der Hornhautfasern oder zwischen der inersten Hornhautschicht und der Descemet'schen Haut zu Stande kommen oder auch durch Hornhautabscesse gebildet werden, deren Inhalt sich weder nach ausen oder inen entleert, noch resorbirt wird, sondern eintroknet, sich verdichtet und auf diese Weise die Durchsichtigkeit der Hornhaut stört. Die ebenfalls heilbaren Fleken dieser Membran, welche durch fremde in der Hornhaut festsizende Körper, z. B. Metallstükchen (Eisensplitter) oder Metallsalze (am öftersten Zink- und Bleisalze), die aus unpassend zusammengesezten Augenwässern bei deren Application auf Hornhautgeschwüre in diesen sich absezen) verursacht werden, kommen hier nur insofern in Betracht, als diese Körper in ihrem Umkreise eine entzündliche Reaction mit peripherischer Exsudation hervorrufen, die nach der Entfernung des Corpus alienum durch mechanische Kunsthülfe entweder der blosen Naturthätigkeit weicht oder unter Beihülfe geeigneter Mittel beseitigt wird. Was nun die unter der Conjunctiva corneae befindlichen, in Folge von Keratoconjunctivitis entstandenen Trübungen von nebel- oder wolkenartigem Ansehn (Nephelium, Nubecula) anlangt, so ist neuerdings die Behauptung aufgestellt worden, dass der Merkur, insbesondere der rothe Präcipitat bei ihnen nicht nur nicht indicirt sei, sondern dass er auch seiner Reizkraft wegen positiv schädlich wirke *). Man hat diese Behauptung einestheils auf die Annahme gegründet, dass bei den Nephelien die Resorptionsthätigkeit der Lympfgefäse rege genug sei, das vorhandene meistens flüssige, zur Coagulation wenig geneigte Exsudat fortzuschaffen, und dass mithin die Ursache des Fortbestehens der Trübung nicht sowohl in fehlender oder zu träger Action der Lympfgefäse, als vielmehr darin gesucht werden müsse, dass das Exsudat bei krankhafter Fortdauer der Secretion sich immer von Neuem erzeuge und auf diese Weise, wenn die Quelle des Ergusses nicht gestopft werde, die Trübung fortdaure. Es begründet diese Annahme natürlich eine ganz andere Heilindication, als die von zu träger oder feh-

*) *v. Walther's* u. *Ammon's* Journal für Chir. u. Augenheilkunde. N. F. B. IV. St. 1.

lender Resorption hergenommene, indem jener Ansicht zufolge das Heilverfahren nur auf Beschränkung und Aufhebung der krankhaften Secretion zu richten ist, da die Natur, derselben Ansicht zufolge, in ihrer resorbirenden Thätigkeit keiner Unterstüzung durch reizende Mittel bedarf. Andererseits hat man sich zu der entschiedenen Erklärung, dass der Merkur bei den Nephelica positiv schädliche Wirkungen äusere, durch den allerdings thatsächlich begründeten Umstand bestimmen lassen, dass mit dieser Art von Hornhautflecken *meistens* auch Spuren von chronischer Entzündung bestehen, wie aus den von der Scleroticalbindehaut her über den Hornhautrand nach der Trübung sich hinziehenden, feinen Gefäsverzweigungen, der gleichzeitig noch vorhandenen Lichtscheu und dem Thränen des Auges entnommen werden kann, und dass ein solcher Zustand durch reizende Lokalmittel sehr verschlimmert wird. Nichtsdestoweniger erscheint die unbedingte Zurükweisung des örtlichen Merkurial - insbesondere Präcipitatgebrauches bei dem fraglichen Hornhautübel ohne genügende Rechtfertigung und Motivirung, da einestheils nicht alle mit Nephelien behaftete Augen im Zustande entzündlicher Reizung sich befinden, der, wenn er eintritt und so lange er fortdauert, den Fortgebrauch des Mittels allerdings auf das Bestimmteste verbietet, andererseits aber selbst ein mit dem Vergröserungsglase bewaffnetes Auge und durch dasselbe geschärfter Blik niemals im Stande sein wird, mit Bestimmtheit darüber Auskunft zu geben, ob Secretion und Resorption unter dem Bindehautblättchen, im Subconjunctivalraume der Hornhaut eines an Nephelium leidenden Auges sich, so zu sagen, immer dergestalt das Gleichgewicht halten, dass es zur Erzielung eines glüklichen Behandlungserfolges niemals der Anregung und Beförderung der lezteren (der Resorption), wohl aber der Beschränkung oder Aufhebung des ersteren (der Secretion) bedarf. Ref. hält es darum, so lange wenigstens die zur ausschlieslichen Anwendung resorptionsbefördernder od. secretionsbeschränkender Mittel erforderlichen Indicationsmerkmale fehlen, vom praktischen Standpunkte aus für angemessener, mit Rüksicht auf das Bestehen oder Nichtbestehen entzündlicher Reizung in der Therapie der Nephelien solche Mittel zur Anwendung zu bringen, welche in passender Verbindung sowohl die Secretion zu beschränken, als auch die Resorption zu befördern geeignet sind. Diese Mittel sind erfahrungsgemäs im Opium und zwar in der safranhaltigen Opiumtinctur und im rothen Präcipitate gegeben. Dagegen fällt bei denjenigen Hornhautfleken, die in und zwischen den Hornhautlamellen ihren Siz haben (Achlys) die Indication der Secretionsbeschränkung bestimmt weg, und es tritt an ihre Stelle lediglich und ausschlieslich die der Auflösung und Resorptionsbethätigung. Zur Erreichung dieses Zwekes ist der rothe Präcipitat neben dem Jod und Jodkali das souveränste Mittel; er ist diesen beiden Präparaten nicht subordinirt, sondern coordinirt, und es kann wohl nur auf unbegründeter Vorliebe für diese und andere Mittel beruhen, wenn man, wie es geschehen ist, die Meinung ausspricht, dass sie den rothen Präcipitat entbehrlich machen. Wollte *Wengler* dieses Merkurialpräparat bei Hornhautfleken der bezeichneten Art in Zukunft anwenden und mit Beharrlichkeit Monate lang brauchen lassen, so würde er vielleicht weniger Ursache haben, den „Turnus" der von ihm in der oben angegebenen Reihefolge bisweilen erfolglos angewendeten Mittel wieder von Neuem anzufangen. Bei tiefer liegenden Hornhauttrübungen, wie den zwischen der ineren Hornhautschicht und der Descemet'schen Haut befindlichen, nach Entzündungen dieser Membran zurükbleibenden Flken äusert sich der reine Präcipitat allerdings nicht nur weniger wirksam, sondern es erheischt auch seine Anwendung, da die Entzündung leicht Rükfälle macht, Vorsicht und sorgfältige Ueberwachung der nach ihr sich einstellenden Erscheinungen. Endlich erwähnen wir noch, dass *W.* von inern Mitteln in der Behandlung der Hornhautfleke seltnen Gebrauch machte; die Anwendung inerer Mittel lies er dann eintreten, wenn es die Jahre erheischten, in denen die Resorptionsfähigkeit nicht kräftig genug war, oder wenn es galt, auf den Darmcanal hinzuleiten, den Säftezudrang von den Augen abzulenken. — Das Jod und Jodkali fand *Wilson* in Fällen von Hornhautverdunklung sehr hülfreich.

VIII. Trübung der Linse und Linsenkapsel. Operation des grauen Staars.

Rau: Ueber die Behandlung des grauen Staares durch pharmaceutische Mittel. Walther's und Ammon's Journal f. Chirurg. u. Augenhlkde. N.F. B. VIII. H. 3.

Sichel: Ueber die rationellen Grundsäze u. die Grenzen der Heilbarkeit des gr. Staares ohne Operation. Bull. de Thérapeut. Aug.

Krause: Zwei Fälle von Cataracta. Oppenheim's Zeitschr. u. s. w. B. 37. H. 4.

Magne: Ueber die Cataracta lapidea Gaz. méd. de Paris. Nr. 15.

de Leuw jun: Versteinernng der Linse und ihrer Kapsel. Med. Zeitung des V. f. Heilkde. in Pr. Nr. 36.

Malgaigne: Ueber die verschiedenen Arten des gr. Staares. Operation des grauen Staares durch Aussaugung (Aspiration). Gaz. des Hôpit. X. Nr. 140.

Laugier: Neue Versuche der Staaroperation durch Aussaugung. Revue méd. chir. de Paris. Juni.

Guépin: Ueber zwei Staaroperationen mit merkwürdigen Erscheinungen. Annal. d'oculist. März.

Neill: On the Cure of Cataract with a pract. Summary of the best Modes of Operating, continental and british. London. in 8. 224. S.

Tavignot: Ueber die Salivation als Präservativmittel entzündlicher Zufälle nach Staaroperationen. Gaz. des Hôpit. Tom. X. Nr. 48.

Tavignot: Ueber die Staaroperation und künstliche Pupillenbildung in einer oder zwei Sizungen. Gaz. d. Hôpit. Tom. X. Nr. 85.

Marcus: Ueber die Nachbehandlung bei Staaroperationen. Casper's Wochenschrift der ges. Med. Nr. 49.

Gerold: Grundlinien zu einem Lichtmesser, behufs der Nachbehandlung des grauen Staares. Ein Beitrag zur praktischen Augenheilkunde. Auch unter dem Titel: Elementa photometri ad cursm cataractae secund. adhibendi etc. Magdeburg. mit 1 Tafel Abbild. in Holzschnitten. gr. 4. 15. S.

Rau spricht sich über die Möglichkeit aus den grauen Staar durch pharmaceutische Mittel zu beseitigen. Nur meint er, müsse man nicht von der Ansicht ausgehen, wie es so häufig geschehe, dass der graue Staar blos das Residuum eines abgelaufenen, in seinem Produkt erloschenen Krankheitsprocesses, ein aus der organischen Wechselwirkung mit den gesunden Theilen des Auges getretener, gleichsam fremder Körper sei. Die Kapselentzündung, die sich eben so wenig in Abrede stellen läst, wie die Kapselstaare ist der Mutterprocess, aus dem sich die Kapselstaare entwikeln und dieser ist unter zwekmäsiger Behandlung der Rükbildung fähig. Bezüglich der Linsentrübung ist besonders der traumatischen Staare Erwähnung zu thun, die nicht selten im ganz ausgebildeten Zustande freiwillig verschwinden und zwar fast auf dem Wege der Aufsaugung, wenn die Linsenkapsel gleichzeitig eine Verlezung erlitten hat u. der wässrigen Feuchtigkeit der Zutritt zur Linse gestattet ist. Bei nicht traumatischen Staaren ist Wiederaufhellung der getrübten Kapsel u. Linse ohne Kunsthülfe möglich, wenn der Krankheitsprocess zufällig auf ein anderes Organ abgeleitet wird od. wenn bei metastatischer Begründung die unterdrükte Krankheit in früherer Form wiederkehrt. Dergleichen Fälle kommen zwar selten vor und *R.* hat keinen derartigen Fall beobachtet; doch versicherte ihn ein glaubwürdiger Augenarzt von Rükbildung eines ziemlich entwikelten Linsenstaares nach Erscheinen eines Carbunkels im Naken; auch *Albers*, *Wardrop* u. *Jäger* beobachteten Fälle von freiwilliger Rükbildung cataractöser Linsen. Ein anderer Heilungsvorgang besteht nach *R.*, unter Bezugnahme auf *Sichel's* Wahrnehmungen, darin, dass manche Linsenstaare so aufquellen, dass die Kapsel endlich gesprengt wird; es ist dies der bei der sogenannten Cataracta dehiscens statfindende, von *Sichel* sehr genau beschriebene Vorgang, demzufolge die erweichte Linse wie bei Maceration in drei Stüke zerfällt, welche unter Vergrösserung der zwischen ihnen befindlichen Spalten die stark gespannte Kapsel einreissen, worauf die der Einwirkung des Humor aqueus preisgegebene, bereits gestükelte Linse früher oder später aufgesaugt wird. Eine andere Art von Wiederherstellung des Sehevermögens ohne Einwirkung der Kunst ist auch durch freiwillige Senkung der Staare mit oder ohne gleichzeitige Reclination derselben möglich; doch sezt dieser Fall stets lose Verbindung der Kapsel mit der Zonula Zinnii u. flüssige Beschaffenheit des Glaskörpers als disponirendes Moment voraus. Was nun die Behandlung des grauen Staares durch pharmaceutische Mittel anlangt, so beschränkt sich *R.* auf Darstellung des von ihm eingeschlagenen Verfahrens mit Hinweisung auf die mit Erfolg behandelten (in seinem Aufsaze mitgetheilten) Fälle, fügt aber auch die Erklärung hinzu, dass er in keinem einzigen Falle von *ausgebildetem* Staare, mit Ausnahme der traumatischen, Heilung durch pharmaceutische Mittel erfolgen sah. Die ersten glüklichen Resultate erlangte er vor Jahren bei beginnenden Kapselstaaren nach Kapselentzündung; er verordnete kleine Gaben Calomel mit Merkurialeinreibungen um das Auge, später bediente er sich des Sublimats, von dem er wiederholt ungünstige Erfolge wahrnahm. In seinem Aufsaze theilt er aus 10 von ihm beobachteten Fällen das wichtigste mit. Auser dem Calomel und Sublimat bewies sich ihm auch die Senega mit Goldschwefel und ganz besonders das Jod u. Jodkali inerlich und äuserlich sehr nüzlich. Er erinert hierbei an *Pugliatti*, der das Jodkali mit Cauterisation der Schläfen durch Ammonium mit günstigem Erfolge gegen graue Staare angewendet haben will (s. den Bericht auf d. J. 1846. S. 120). Auf die bedeutende Wirksamkeit der Ammoniumeinreibungen ist *R.* durch *Bartenstein* aufmerksam geworden, der sich einer Verbindung von 2 Dr. grauer Quecksilbersalbe mit 1. Scr. bis $1/2$ Dr. kohlensauren Ammoniums zu Einreibungen in die Stirn bediente und dadurch ebenfalls völlige Rükbildung von Cataracten in vielen Fällen bewirkt haben will; neuerlich sezte derselbe der Salbe noch 6—8 Gr. Jodkali hinzu. *Malfatti* theilt in seinen „neuen Heilversuchen“ (s. den Bericht auf d. J. 1847. S. 94.) eine an sich selbst gemachte Beobachtung von Zertheilung eines Jahre lang bestandenen Staares nach äuserlicher Anwendung verschiedener Arzneistoffe mit. Als Vehikel bediente er sich der durch heises Wasser in mit feiner Leinwand bedekten Eibechern entwikelten Dämpfe von Moorerde, die mit verschiedenen Arzneistoffen versezt, ans Auge geleitet wurden; nach Jahrelang mit grosen Unterbrechungen fortgesezten Versuchen gelang endlich die Hei-

lung. *Rau* macht aber hiezu die Bemerkung, dass dieser Staar eine Cataracta dehiscens war, die durch Aufsaugung beseitigt wurde, während in den von ihm erzählten Fällen die Aufhellung mit Erhaltung des Linsensystems gelang. —

Sichel führt als Staararten, die eine rationelle und effective Heilung ohne Operation zulassen, folgende an:

1) acute und subacute Kapselentzündungen, die als entzündliche Kapselstaare hier wohl einen Plaz erhalten können; sie sind in dem ersten Stadio ihrer Entwikelung dem antiphlogistischen und antiplastischen Heilapparate sehr zugänglich;

2) Der Linsenstaar, welcher sich noch nicht vollkommen ausgebildet hat und mit einem specifischen, z. B. syphilitischen, rheumatischen, gichtischen, impetiginösen Krankheitsprocesse complicirt ist; hier können die gegen diese Processe gerichteten Mittel den im Linsensystem stattfindenden Krankheitsvorgang aufhalten oder auch rükgängig machen; doch wird dies nur selten geschehen, bei vollkommenen, ausgebildeten Staaren vielleicht nie;

3) Anfangende Kapselstaare, die noch mit einem gewissen Grade von Entzündung der Kapsel verbunden sind und gewissermassen den Uebergang von der Entzündung zur Staarbildung machen. Fälle dieser Art kommen nach *S.* sehr häufig vor; ein antiphlogistisches Ableitungsverfahren, der inerliche und äuserliche Gebrauch von Merkurial- und Antimonialmitteln, Jodpräparaten u. s. w. sollen bei dieser Art von Cataracten sehr oft Heilung oder doch Besserung herbeiführen.

4) Der traumatische Staar, welcher, wenn die Kapselentzündung weder vollkommene Verdunkelung, noch Vereinigung der Wundränder nach sich zieht, sich vollkommen zertheilen kann, entweder auf dem Wege der Resorption oder durch partielle oder totale Depression der Linse u. Zurükziehung der Kapsel hinter den Pupillarrand der Iris; auch hier kann die antiphlogistische Behandlung einen günstigen Ausgang herbeiführen.

5) Manche Linsenstaare verschwinden übrigens von selbst durch spontane (nicht traumatische) Niedersenkung, worauf *S.* bereits früher, (s. *Oppenheim's* Zeitschr. u. s. w. B. 33. H. 3. u. 4.) aufmerksam gemacht hat. Vollkommene Cataracten sind jedoch, davon ist *S.* fest überzeugt, ohne Operation nie zu beseitigen. Ref. muss hiezu noch darauf hinweisen, dass in *S.'s* Aufsaze der Heilbarkeit der Cataracta dehiscens ohne Operation, wovon in *Rau's* Aufsaz die Rede ist, durchaus gar nicht gedacht wird. Dass Cataracten unter Umständen und auch ohne Operation wieder beseitigt werden können, beweist auch folgender von *Krause* beobachteter Fall; *K.* beseitigte nämlich eine Linsencataract, die bereits seit $4\frac{1}{2}$ Jahren bestanden hatte und nach der Unterdrükung eines über den ganzen Kopf und das Gesicht verbreiteten Ausschlags entstanden war, dadurch dass er die Diät des erblindeten 18jährigen Mädchens, welches sich übrigens wohl befand, regulirte, Pulver aus Tart. dep., Sulphur dep. u. Extract. aloës aqu. verordnete, reizende Fusbäder u. Schröpfköpfe an die „Oberlenden" anwendete, um die Menstruation zu ordnen, ferner in die Schläfegegend der leidenden Seite ein Vesicator appliciren und durch Ung. sabinae die Eiterung unterhalten lies, auch hinter dem Ohre dieser Seite und im Naken Ung. tart. stib. und auserdem täglich zweimal Ung. hydrarg. ciner. mit Extr. bellad. in die Augenbraungegend einreiben lies. Es erfolgte hierauf die Rükbildung des grauen Staares und bereits nach 10 Wochen konnte das Mädchen grösere Schrift lesen. Mit der Application eines Haarseils im Naken und dem Gebrauche von 6 Schwefelbädern wurde endlich die Cur beschlossen, wornach jede Verdunklung der Linse entfernt war u. das Sehevermögen fast dem des gesunden Auges gleich war. *K.* vermuthet, dass hier die Trübung weniger in der Linse selbst, als vielmehr in einer Ablagerung von plastischem Exsudate auf ihr oder der hintern Kapselwand als Metastase des unterdrükten Kopfausschlags gelegen habe.

Die Behauptung vieler Schriftsteller, dass Knochen- oder steinharte Cataracten nur bei Greisen vorkommen, wenn eine oder mehrere Augenmembranen desorganisirt sind, das Sehvermögen erloschen, der Augapfel atrophisch geworden ist und die Cataract bereits seit langer Zeit besteht, wird von *Magne* für eine irrthümliche erklärt, die ihren Grund darin hat, dass die steinigen Cataracten mit den verknöcherten verwechselt worden sind. Verknöcherungen der Linse und Linsenkapsel kommen allerdings, wie Verknöcherungen anderer Gebilde, in der Regel nur bei Greisen vor und es führen auch Desorganisationen und veraltete Atrophieen des Auges zu demselben Resultate. Anders verhält es sich aber nach *M.* mit den steinigen Cataracten; ihnen sind jüngere Personen ebenso, wie Greise ausgesezt und es üben Desorganisationen des Auges keinen Einfluss auf ihre Entstehung aus. *M.* stüzt sich hierbei auf einige Beobachtungen; er extrahirte die seit 25 Jahren bestehende, in die vordere Augenkammer gefallene Cataract eines Mannes von 47 Jahren und fand bei der Untersuchung, dass die Linsenkapsel (die Linse selbst war nicht mehr vorhanden und jedenfalls früher schon resorbirt) unregelmäsig gestaltet runzelig und bis auf eine kleine, in der Mitte der vorderen und hinteren Wand befindliche Stelle vollkommen versteinert war; sie bestand aus phosphorsaurem Kalke und nur sehr wenig thierischer Substanz. *Bérard* extrahirte an einem Manne von 35 Jahren einen steinigen Lin-

senstaar und ebenso gelang es *Pellier de Quengsy* im J. 1776, eine „versteinerte Linse“ aus dem Auge eines jungen Abtes mit bestem Erfolge zu extrahiren. Ref. bemerkt hierzu noch, dass auch *Caldani* bei einem 16jährigen Knaben Linse u. Glaskörper versteinert fand. — *de Leuw* j. extrahirte den grauen Staar eines jungen Mannes von 23 Jahren; der Staar war nach einer Contusion des Auges durch einen Pfeilschuss entstanden und hatte eine gelbliche Farbe; die Pupille war wenig oder gar nicht beweglich; die blaue Iris war in der Breite einer halben Linie, rund um den Pupillarrand herum gelblich gefärbt, was von gänzlichem Pigmentmangel dieses Iristheiles herzurühren schien. Als die Kapsel eingeschnitten werden sollte, gab diese bei der Berührung einen Schall von sich, wie wenn man einen Knochen oder Stein berührt; da der Staar ringsum mit der Iris verwachsen war, so musten erst die Adhäsionen gelöst werden, ehe die Linse entfernt werden konnte. Bei genauerer Besichtigung der Linse fand man, dass die vordere Kapselwand ganz fehlte; sie war, wo die Uebergangsstelle zur hinteren Kapselwand ist, mit der Iris verwachsen; die hintere Kapselwand war auf ihrer hinteren Fläche mit schwarzem Pigmente lose bedekt und es bildete die Kapsel gleichsam eine dike steinerne Platte; von der versteinerten Linse war nur noch der zusammengeschrumpfte und versteinerte Kern, der mit der hinteren versteinerten Kapselwand fest verwachsen war, vorhanden. Später beobachtete *de L.* noch einen Fall von grauem Staar, der aber noch nicht ganz oder nur theilweise versteinert oder verknöchert war, und zwar an einem Mädchen von 22 Jahren, das schon mehrere Jahre vorher ohne Erfolg auf dem linken Auge (beide Augen waren cataractös) operirt worden war. Auch in diesem Falle hatte die Cataracta eine gelbliche Färbung u. auch die Iris war rings um den Pupillarrand eine halbe Linie breit entfärbt; *de L.* muste von der Operation durch den Hornhautstich abstehen, da die eingeführte Nadel, als sie den Staar berührte, einen ganz deutlichen Schall von sich gab und auch die Kapsel zu fest mit der Iris verwachsen war.

Malgaigne nimmt bei Gelegenheit der Mittheilung seiner Ansichten über die Staaroperation durch Aussaugung (Aspiration) Veranlassung, auf seine vor mehreren Jahren aufgestellte Behauptung, bezüglich der Entstehung und des Sizes des grauen Staars, durch welche mehrere Streitschriften hervorgerufen worden waren (s. d. Berichte auf die Jahre 1841—1845), nochmals zurükzukommen, indem er seine frühere Behauptung mit Hülfe von 60 Autopsieen, auf welche er sich jezt beruft, während er sie früher auf nur 25 anatomische Untersuchungen grauer Staare alter Leute gründete, so gut als möglich vertheidigt. Den Staar der *Morgagni*'schen Flüssigkeit läugnet er und muss dies thun, da er die Existenz derselben nicht zugesteht; wo man sie findet, ist sie nach ihm nur als krankhaftes Secret zu betrachten, als ein Hydrops. Es findet hier nach *M.* dasselbe Verhältnis statt, wie bei Ergiessungen durchsichtiger, oder purulenter Flüssigkeit in die Pleurahöhle. Die Linse erscheint ihm als Secretionsorgan, das aus einer äusseren und ineren Lage gebildet ist; die äussere ist weich, breiartig, jedoch nicht in dem Grade, dass man sie flüssig nennen könnte. Was nun die Entstehung der Staare anlangt, so spricht er sich dahin aus, dass die Linse im mittleren Theile eintroknet und, so zu sagen, necrosirt; später färbt sie sich bräunlich und dunkel; meistens aber bleibt sie in der Mitte gesund und es bildet sich die Trübung nur an ihrer Peripherie; ein weislicher Bogen bildet sich nach oben, später ein ähnlicher nach unten und beide gehen nach und nach in einander über. Das Aussaugungsverfahren grauer Staare nach *Laugier* (s. den Bericht auf d. Jahr 1847. S. 96) hält *M.* für empfehlenswerth; hat man es mit einem weichen Staare zu thun, so soll man ihn aussaugen; ist er hingegen hart, so soll man sich des Instrumentes von *Laugier* nicht zum Aussaugen, sondern als gewöhnlicher Nadel zur Depression bedienen. — *Laugier* hat im Dec. 1847 sein Aussaugungs- oder Aspirationsverfahren abermals in Anwendung gebracht und zwar mit so sehr gutem Erfolge, dass er dasselbe nicht blos in solchen Fällen für anwendbar und vorzüglicher, als die übrigen Operationsweisen hält, wo die Cataract ganz flüssig ist, sondern auch da, wo der mittlere Theil der Linse eine solche Dichtigkeit besizt, dass er nicht ausgesaugt werden kann. Durch die Aussaugung wird im lezteren Falle die Niedersenkung unter die Pupille und hinter der durchsichtig gebliebenen vorderen Kapselwand mehr begünstigt, als dies durch Depression mit der Nadel geschieht. Das Instrument ist von *Laugier* abgeändert worden, und die Abbildung und Beschreibung des verbesserten Instrumentes der Abhandlung des Verf. beigefügt. In dem von *L.* erzählten Falle sog er mit diesem Instrumente eine etwas zähe und helle Flüssigkeit aus dem Auge, der Menge nach etwa dem Drittel eines Kaffeelöffels entsprechend; den härteren Linsenkern drükte er mit dem Instrumente nieder. Die herausgezogene Flüssigkeit hielt er aber, da sie ganz durchsichtig war, für einen Theil des Glaskörpers; die Linse war nämlich früher schon einmal zerstükelt und wahrscheinlich ein Theil davon aufgesogen worden, so dass nur noch sein Kern übrig geblieben war. Der geringe Substanzverlust am Glaskörper erschien ihm nur vortheilhaft, da es nach seinem Dafürhalten dazu beitrug, entzündliche Anschwellungen

des Auges und sonstige üble Zufälle zu verhüten, in welcher Ansicht er mit *Roux* ganz übereinstimmt, demzufolge ein bei der Staarextraction stattfindender geringer Substanzverlust an jenem Körper ebenfalls mehr nüzen, als schaden soll. — Ueber den Vorschlag *Busi's*, mittelst einer gerinnten Staarnadel den *Morgagni'*schen Staar zu operiren, s. den Theil des Berichts, welcher von Augeninstrumenten und Augenoperationen handelt (XIII).

Der Aufsaz von *Tavignot* über die Mercurialsalivation als Präservativmittel gegen entzündliche Zufälle nach Staaroperationen, betrifft einen geringfügigen Prioritätsstreit, zu welchem *Heylen* früher Veranlassung gegeben hatte (s. den Bericht auf das J. 1847. S. 97). *T.* behauptet gegen den Lezteren, dass die Idee, von der Salivation zu jenem Zweke Gebrauch zu machen, von ihm ausgegangen sei und dass er auch mehr Beobachtungen von günstigem Erfolge aufzuweisen habe, als *Heylen*. Im Ganzen hat sich das angedeutete Verfahren bisher in den zwölf Fällen, in welchen es zur Anwendung kam, auch bewährt; in 7 Fällen nämlich fand es *T.* selbst, in 2 Fällen *Huguier*, Arzt am Spital Beaujon, und in 3 Fällen *Heylen* den erwünschten Erfolg herbeiführen.

Die Frage, ob man in Fällen, wo eine Cataract zu operiren ist und auch eine künstliche Pupille gebildet werden soll, beide Operationen unmittelbar nach einander macht oder eine Zeit dazwischen liegen läst, beantwortet *Tavignot* dahin, dass es aus mehrfachen Gründen rathsam erscheine, diese beiden Operationen in einer Sizung vorzunehmen. Tritt nach der künstlichen Pupillenbildung eine Blutergiesung in die vordere Augenkammer ein, so soll das ergossene Blut mittelst einer durch die Hornhautwunde eingeführten Sprize, welche destillirtes Wasser von 22—25° enthält, herausbefördert u. dann erst zur Staaroperation geschritten werden.

IX. Krankheiten des Glaskörpers.

Hervier: Untersuchungen über die Synchitis scintillans. Gaz. med. de Paris. Nr. 46.
Gautier: Ueber eine neue Art der Synchitis scintillans. Annal. d'oculist. Aug.

In Betreff der Synchitis scintillans, über deren Erscheinungen die Autoren, welche sie bisher beobachtet haben wollen, so ziemlich einig sind, deren Ursache und Wesen aber immer noch Gegenstand sehr verschiedener Ansichten und fortdauernder Erörterungen ist, hat neuerdings *Hervier* sich dahin ausgesprochen, dass die Hypothese *Bouisson's* und *Robert's* (s. den Bericht auf d. Jahr 1847. S. 97) am meisten annehmbar sei. Auch er hält dafür, dass die im Glaskörper u. in der hinteren Augenkammer erblindeter Augen funkelnden und flimmernden Körperchen Cholestearinkrystalle seien, die sich unter irgend einem pathologischen Einfluss aus der angeblich im gesunden Glaskörper befindlichen Fettsubstanz bilden und, da sie leichter sind, als dieser, in ihnen gewissermassen schwimmen, auch selbst bei Bewegungen des Auges leicht in Bewegung gerathen und durch Reflexe der Lichtstrahlen glänzend und sichtbar werden. Zu den bisher beobachteten Fällen von Synchitis scintillans fügt er eine neue Art dieser Krankheit hinzu, nämlich die, bei welcher das Funkeln und Flimmern in der wässrigen Feuchtigkeit stattfindet, mithin in den vorderen Augenkammern wahrgenommen wird. Eine künstliche Synchitis scintillans, soll man nach *H.* auf folgende Weise darstellen können: läst man in einer Wasserschaale die Flüssigkeit einer der beiden Augenkammern laufen und sezt man ihr dann Cholestearinkrystalle hinzu, die man mittelst Auflösung von Gallensteinen durch Schwefeläther erhält, so schwimmen diese Krystalle in oder auf jener Flüssigkeit; sezt man nun das Gemenge durch Schütteln in Bewegung, so entsteht eine Art Funkeln, welches mit der Synchitis scintillans Aehnlichkeit hat.

X. Fehler des Accommodationsvermögens der Augen.

Szokalsky: Das Anpassungsvermögen des Auges vom pathologischen Gesichtspunkte aus betrachtet. Archiv. f. physiol. Hlk. H. 7 u. 8.

Die verschiedenen, in Betreff des Anpassungsvermögens des menschlichen Auges aufgestellten Theorien, welche mit den Resultaten, die man aus der Beobachtung kranker Augen zieht, mehr oder weniger im Widerspruche stehen und deshalb nicht ausreichen, um über die mannichfaltigen Veränderungen der Sehweite, die man in Begleitung mancher Augenübel antrifft, eine genügende Erklärung zu geben, hat *Szokalski* bewogen, diese Theorieen einer neuen Prüfung zu unterwerfen und die Ergebnisse seiner Untersuchungen in oben angeführtem Aufsaze niederzulegen. Zunächst gedenkt er der Veränderungen im Auge, die nach den Angaben der Autoren durch die Verlängerung der Augenachse, des Abstandes der Retina und der Linse oder durch die Vermehrung in der Wölbung optischer Medien des Auges (Hornhaut, wässrige Feuchtigkeit und Glaskörper) hervorgebracht werden, damit das Auge in verschiedenen Entfernungen deutlich sehen könne. Er spricht sodann die Ansicht aus, dass das Anpassungsvermögen des Auges durch keinen besonderen Theil desselben bedingt ist, sondern dass alle Theile, welche den optischen Apparat ausmachen, sich gleichzeitig modificiren und alle zusammen, jeder auf seine Weise zum allgemeinen Resultate beitra-

gen. Seine Ansicht geht nämlich dahin, dass durch die gemeinschaftliche Zusammenziehung in geraden Augenmuskeln der sehnige Ring, den sie um die Hornhaut bilden, den Bulbus gegen das Fettpolster drüke und etwas abflache, wodurch der Glaskörper nach vorn ausweichen und die Linse sich vorschieben muss. Durch dieses Vorschieben der Linse wird nicht nur der Abstand derselben von dem gelben Fleken vergrösert, sondern auch die Wölbung der Linse und des wäsrigen Meniscus (d. h. der wäsrigen Feuchtigkeit, welche zwischen der Linse u. der Hornhaut eingeschlossen einen Meniscus bildet) vermehrt, wodurch auch die lichtbrechende Eigenschaft dieser Theile zunimmt. Die Zusammenziehung und Erweiterung der Pupille betrachtet er als mit dem Acte der Accommodation associirte Functionen und als ein Corrigens der Anpassung. Diese Theorie sucht er anatomisch, physiologisch und pathologisch näher zu begründen, indem er in lezterer Beziehung besonders auch auf die Beobachtungen hinweist, dass bei der gänzlichen Lähmung jener Muskeln, die sich durch die Unbeweglichkeit des Bulbus kund gibt, das Auge nicht nur weitsichtig wird, sondern dabei jede Anpassungsfähigkeit verliert, so dass es nur in einer gegebenen Entfernung gut zu sehen vermag. Ferner spricht nach ihm für die Accommodation des Auges durch die geraden Muskeln desselben die Wahrnehmung, dass sich nach der Durchschneidung der ineren geraden Muskeln bei den Schielenden der mittlere Punkt der Accommodation entfernt und dass dies noch in viel höherem Grade geschieht, wenn man zwei seitliche Muskeln zu gleicher Zeit durchschneidet, wie es *Bonnet* zur Heilung der Kurzsichtigkeit emfiehlt. Dieses leztere Augenübel hat seinen Grund in einer aus verschiedenen Ursachen, wie in schlechter Gewohnheit oder in Beschäftigungen die fortwährend zum Nahesehen zwingen, permament gewordenen Zusammenziehung der geraden Augenmuskeln, durch welche die ganze optische Beschaffenheit des Augapfels geändert wird. Wird die Wirksamkeit der geraden Augenmuskeln durch einen Umstand, z. B. durch Alter, Blutverlust oder sonstige erschöpfende und erschlaffende Einflüsse geschwächt, so leidet dadurch die Accommodation und das Auge wird weitsichtig. Die plözlich auftretenden Fälle von Myopie oder Presbyopie, die rasch vorübergehen, remittiren oder sogar periodisch erscheinen, sind nach *S.* nichts anderes als Neurosen der Augenmuskeln, die sich idiopathisch, sympathisch oder symptomatisch entwikeln.

IX. Krankheiten der Thränenwerkzeuge.

Pigeolet: Krebsige Affectionen der Thränendrüse. Journ. méd. de Brux. Febr. 1847.

Cunier: Halpin's Verfahren zur Ausrottung der Thränendrüse. Annal. d'oculist. April.

Norman: Fall von chronischer Entzündung mit Erschlaffung des Thränensakes. Lond. med. Gazette. Juli.

Tavignot: Ueber die syphylitische Thränensackgeschwulst. Journ. des connaiss. med. chirurg. Januar.

Rummel: Fistula lacrymalis, homöopathisch behandelt. Allg. homöopath. Zeitung. 34. 13. und Hygea. 23. 5.

Tavignot: Behandlung der Thränensakfistel durch die Erweiterung in Verbindung mit Cauterisation. Gaz. des Hôpit. Tom. X. Nr. 95.

Reybard: Mémoire sur un nouveau procédé de traitement de la fistule lacrymale. Paris in 8. (Auszug aus der Revue méd. chir. de Paris. April).

Tavignot macht darauf aufmerksam, dass bei syphilitischen Thränensakgeschwülsten und Thränensakfisteln gemeiniglich eine Hyperostose (Epostose oder Periostose) des aufsteigenden Astes des Oberkieferknochens auser den allgemeinen Symptomen jener Geschwülste u. Fisteln stattfindet und dass oft auch der Theil des Kieferknochens, in welchem die Schneidezähne sizen, anfängt nekrotisch zu werden, so dass sich diese Zähne leicht verrüken, wenn man sie hin und herbewegt; aber nur die krankhafte Beweglichkeit des genannten Knochenstükes verursacht das Wakligwerden der in ihren Alveolen festsizenden Zähne. Die Hyperostose hat ihren Siz meistens an den seitlichen Theilen der Nase und an der Uebergangsstelle von der Nase zum Jochbein, in der Richtung des Nasenkanals; sie charakterisirt sich vorzüglich durch die Härte der Geschwulst, die dem Druke widersteht. Bisweilen geht sie auch vom anstosenden Stirnbein oder dem Thränenbeine aus und bewirkt bei zunehmendem Umfange eine Compression des Thränensaks, in welchem Falle sie an der vom Os unguis gebildeten Rinne eine mehr oder minder deutlich fühlbare, ungewöhnlich feste Hervorragung bildet. Es kann diese Hyperostose ohne irgend ein anderes Symptom constitutioneller Syphilis bestehen; ihr Charakter muss sich, wo dies der Fall ist, aus den vorhergegangenen Krankheitszufällen ergeben u. die Behandlung wird die Diagnose ex eventu bestätigen helfen. Als wirksamstes Mittel empfiehlt *T.* das Jodkali. — Derselbe Beobachter empfiehlt in der Behandlung der Thränensakfistel die allmälige Erweiterung des Nasenkanals durch Darmsaiten in Verbindung mit der Cauterisation durch Höllenstein, der in Substanz oder in Auflösung, im lezteren Falle zu Einsprizungen gebraucht wird.

Die Behandlungsweisen der Thränensakfistel nach *Woolhouse*, *Monro*, *Hunter* u. A. hat *Reybard* abgeändert und, wie er behauptet, durch Combination so vervollkommnet od. verbessert, dass er sein daraus hervorgegangenes Verfahren als ein neues betrachtet, welches sei-

ner Angabe zufolge besondere Vortheile bietet und in den verschiedensten Fällen Anwendung finden kann. Die Hoffnung jener älteren Aerzte und mehrerer Anderer, dem gestörten u. unterbrochenen Thränenlaufe dadurch einen künstlichen Weg in die Nase zu öffnen, dass das Thränenbein durchbohrt wurde, wie bekannt, meistens durch wiedereintretende Verengerung und Verschliesung der künstlichen Oeffnung im Os unguis vereitelt, so dass man allmäiig von dieser Operationsmethode wieder abging. *R.* empfiehlt nun, um dieser Oeffnung die gehörige Weite zu geben und sie dauernd offen zu erhalten, die Durchbohrung des Thränenbeins *mit Herbeiführung eines Substanzverlustes.* Zur Erreichung dieses speciellen Zwekes hat er ein besonderes Instrument erfunden; mit diesem wird der Knochen nicht blos durchbohrt, wie es bei den älteren Verfahrungsweisen geschah, sondern es wird auch ein Theil davon hinweggenommen. Die nähere Beschreibung des Instrumentes unterlassen wir hier, da sie ohne Abbildung doch unverständlich bleiben würde. Die Operation selbst zerfällt nach *R.* in vier Acte: 1) in den der Incision des Thränensakes; 2) in den der Einführung des Instrumentes in den Thränensak; 3) in den der Durchbohrung des Thränenbeins, damit der an dem Instrumente befindliche Schraubenknopf in die Nasenhöhle eindringen kann und 4) in den Act der Hinwegnahme einer Knochenpartie, so dass eine Oeffnung mit Substanzverlust in der Scheidewand entsteht, die den Thränensak von der Nasenhöhle trennt. Ungeachtet der Leichtigkeit, mit welcher sich diese Operation nach *R.'s* Angabe ausführen läst, räth *R.* doch zur Einübung derselben an Leichnamen und er ist überzeugt, dass diese Versuche die Praktiker für die Operation günstig stimmen werden. *R.* versichert, von 27 Kranken, die er operirt hat, 18 wieder hergestellt zu haben, ohne dass er eine Nachbehandlung zur Bekämpfung der chronischen Entzündung der Thränensakschleimhaut, die immer die Thränensakfistel complicirt, nöthig gehabt hat; die 9 anderen Kranken dagegen, welche scrofulöser Constitution waren, erheischten eine Nachbehandlung. Die chronische Entzündung und Anschwellung der Schleimhaut des Thränensakes anlangend, so empfiehlt er vorzugsweise die Cauterisation mit Höllenstein; er bedient sich hierzu linsengroser an einem Faden hängender, mit Cerat oder Ung. basilicum bestrichener Charpiekugeln, die er mit feinpulverisirtem Höllenstein bestreut, durch die zuvor erweiterte Oeffnung des Thränensakes in diesen einführt, ungefähr zwei Stunden darin liegen läst und dann an dem Faden wieder herauszieht; dieses Verfahren wiederholt er zweimal in etwa 8 Tagen; die Menge des jedesmal applicirten Höllensteins beträgt ungefähr $2^1/_2$ Gran.

XII. Geschwülste. Angiektasieen.

Sichel: Ueber eine warzenähnliche Affection der Augenlider und ihrer Umgebungen. Annal. d'oculist. Aug.

O'Ferral: Untersuchungen über die Diagnose und Behandlung der Orbitalgeschwülste. L'Union méd. Tom. II. Nr. 7 u. 8.

Tavignot: Praktische Bemerkungen über die in der Augenhöhle sich entwikelnden Balggeschwülste. Journ. des connaiss. méd. chir. Juli.

Könnemann: Fungus melanodes oculi. Casper's Wochenschrift f. d. ges. Med. Nr. 53.

Blumhardt: Heilung eines Falles von Angiektasie des obern Augenlides durch Extractum saturn. purum. Würtemb. Correspondenzblatt. B. XVIII S. 22.

Sichel schildert eine warzenähnliche Affection der Augenlider und ihrer Umgebungen, bei welcher die warzenartigen Gebilde gruppenweise (20—30) beisammen stehen; sie sind kleiner, als die, welche isolirt stehend vorkommen, durchschnittlich rund, stets glatt, von der Hautfarbe wenig abweichend, mit einer weissichen Spize versehen, öfterer das obere, als das untere Augenlid befallend. *S.* beobachtete sie noch nie beim männlichen Geschlechte, öfterer bei Kindern, als Erwachsenen, stets bei Personen von lymphatischer Körperbeschaffenheit, von denen einige deutlich an Scrofulosis litten. Antilymphatische Mittel leisteten auch vortreffliche Dienste; die Vegetationen welkten darnach u. fielen binen 1—4 Monaten ab. Die Mittel, deren er sich bediente, waren Chlorbaryum mit allwöchentlich wiederholten Abführmitteln, Aethiops antim. mit Rhabarber, bittere Tisanen, Eisenpräparate. Es entstehen diese Auswüchse nach *S.'s* Dafürhalten durch eine Veränderung der Talgdrüsen der Haut; sie enthalten eine gelbliche, dike Masse, die mit dem Inhalte des sogenannten Milium ganz übereinkommt. Zum Schluss seines Aufsazes weist *S.* noch auf die Aehnlichkeit hin, welche das Uebel mit den bei scrofulösen Personen so häufig vorkommenden Comedonen besizt.

Die Geschwülste der Augenhöhle bespricht *O'Ferral* vom praktischen Standpunkte aus unter Andeutung der Schwierigkeiten, auf welche der Praktiker bei der Behandlung dieser Geschwülste stöst. Es sind in dieser Beziehung vor Allem drei Dinge möglichst genau zu bestimmen: 1) die Lage der Geschwulst in der Orbita; 2) ihre Natur u. Consistenz u. 3) ihre ursprünglichen oder erworbenen Verbindungen. Was die Lage der Augenhöhlengeschwülste anlangt, so können sie sich in dem Zellgewebe auserhalb des fibrösen und muskulösen Apparates der Augen entwikeln oder zwischen dem lezteren und dem Augapfel selbst ihre Lage haben; ihrer Natur nach können sie in einer abnormen Entwikelung eines in der Augenhöhle befindlichen Theiles bestehen oder durch Abla-

gerung eines Krankheitsproduktes bedingt sein; sie können bezüglich ihrer Consistenz solid, purulent sein oder eine balgartige Beschaffenheit haben; rüksichtlich ihrer Verbindungen ist zu bemerken, dass sie vom Periosteum aus sich bilden oder mit ihm identificirt (?) sein und in dem Zellgewebe der Augenhöhle eine gewisse Beweglichkeit haben können. Die weitere Diagnose und Behandlung dieser Geschwülste sucht der Verf. durch Aufzählung mehrerer hierher gehöriger Beobachtungen in das rechte Licht zu stellen, zu welchem Zweke er auch noch allgemeine Betrachtungen an sie anknüpft. Besonders erwähnenswerth ist die Hinweisung auf die Hyperämie und Farbenveränderung, welche man in verschiedenem Grade und an verschiedenen Stellen des oberen Augenlides wahrnehmen soll, und die Erklärung dieser Erscheinung. Sie hat nämlich nach *O'F.* bald in dem oberen, bald in dem unteren Theile des oberen Augenlides ihren Siz und steht in bestimmter Beziehung zu dem Orte, welchen das Orbitalleiden einnimmt. In zwei Beobachtungen, wo der obere Theil dieses Augenlides dunkelroth gefärbt war, hatte die Augenhöhlengeschwulst in dem zelligen Fettgewebe der Orbita und oberhalb der fibrösen Hüllen des Augapfels ihren Siz; in zwei anderen dagegen, wo die Röthe sich am Ciliartheile oder der unteren Partie des oberen Augenlides zeigte und eine scharf gezogene Linie die gesunde Partie von der krank aussehenden schied, nahm das Orbitalleiden die fibrösen Hüllen des Auges und das Auge selbst ein. Die Ursache hiervon liegt nach *O'F.* in dem anatomischen Verhalten dieser Theile. Die untere Portion des fraglichen Augenlides, welche von der oberen durch die sogenannte Augenlidfalte geschieden ist und bei ihren Bewegungen eine Curve beschreibt, die der Convexität des Augapfels entspricht, ist folgendermassen construirt: unter den allgemeinen Bedekungen und dem Orbicularmuskel befindet sich eine Fascia, die nach oben geht u. sich in die Orbita begibt, wo sie nach oben mit der Thränendrüse und dem Fette, das nach der gewöhnlichen, aber irrthümlichen Annahme mit dem Augapfel in Contact ist, in Verbindung steht. Unter dieser Fascia befindet sich der M. elevator palpebrae und unter diesem eine andere Fascia, die sich ebenfalls in die Orbita begibt und in der Vereinigung mit dem Ende des Elevator und der oben genannten Fascia eine vollkommene Scheide bildet. Der Tarsus und die Bindehaut vervollständigen diese Bildung des Augenlides nach vorn, während die Tunica fibrosa (Tunica vaginalis) des Augapfels den fibrösen Apparat dieses Organs vervollständigt, dasselbe von den Muskeln trennt und den Durchgang ihrer Sehnen durch kleine Oeffnungen gestattet. Der obere Theil od. Orbitaltheil des Augenlides dagegen begreift, die Haut und den Orbicularmuskel abgerechnet, eine dünne Lamelle, die vom Periosteum des Stirnbeins herabgeht und mit der bereits erwähnten Fascia sich vereinigt, indem sie einen verticalen Vorhang vor dem Theile der Orbita bildet, welcher das Fettgewebe enthält. Hiernach wird es begreiflich, warum z. B. Entzündungen, seröse Ergüsse oder Abscesse, die sich in der Tunica vaginalis des Auges bilden, gemeiniglich den unteren Theil des Augenlides mit betreffen, während ähnliche Störungen, die sich ausserhalb der fibrösen Gebilde entwikeln, sich äuserlich an dem oberen Theile des Augenlides manifestiren. — Die in der Augenhöhle sich entwikelnden Balggeschwülste (Kysten) sind nach *Tavignot's* Eintheilung, die sich auf die pathologische Anatomie stüzt, folgende: 1) Einfache Balggeschwülste; 2) Hydatidengeschwülste (Bälge mit Scheidewänden); 3) zusammengesezte Balggeschwülste od. solche, die mit soliden Geschwülsten complicirt sind. Er führt mehrere hierauf bezügliche Beobachtungen an. Als allgemeine Regeln für die Behandlung dieser Geschwülste gibt er folgende an: die einfachen Bälge erheischen nach vorläufiger Punktion Jodeinsprizungen, die Hydatidenbälge die Incision mit oder ohne Excision, mit oder ohne Cauterisation des Inern der Bälge, die zusammengesezten Geschwülste die vollständige Abtragung oder Exstirpation.

Könnemann verrichtete in einem Falle von Fungus melanodes eines Augapfels die Exstirpation desselben; von der früheren Bildung und Struktur des Augapfels war nicht das Geringste mehr zu erkennen; der ganze Bulbus war in Melanosengewebe übergegangen, dessen schwarzbraune, musige Masse in kleine Zellen eingeschlossen war, die nur als einzige äusere Umkleidung die bläulich schwarze Sclerotica zeigten; der Nervus opticus war atrophirt; nur wenig lokere, weise, weiche dem Zellgewebe ähnliche Masse zeigte noch die Stelle an, wo dieser Nerv durchschnitten war. Die Heilung war bereits nach 5 Wochen vollendet, ohne dass nach der Operation üble Zufälle eingetreten waren. Allein bald nachher wurden einzelne harte Knollen im Unterleibe fühlbar; diese wuchsen sehr schnell, nahmen zulezt den ganzen sehr ausgedehnten Bauch ein, verschmolzen fast in einander, so dass kein weicher Zwischenraum mehr zu fühlen war und der Leib die Härte eines Brettes erlangte; endlich starb die Kranke unter hydropischen und colliquativen Erscheinungen. Die Section wurde nicht gestattet.

XIII. Augeninstrumente und Augenoperationen.

Busi: Ueber einige Modificationen, Vervollkommnungen und Erfindungen chirurgischer Instrumente. Bulletino delle scienze mediche. Juli u. Aug.

Tavignot: Ueber den therapeutischen Werth der Paracentese des Auges. Gaz. des Hôpit. Nr. 64. 1847.
Blasius: Beiträge zur plastischen Chirurgie. Berl. 1848. S. 245. flg
Bonnet: Ueber den Wiederersaz der durch Narben und Verbrennungen verkürzten Augenlider. Gaz. méd. de Paris 1847. Nr. 32.
Gaillard: Augenlidbildung; neue Art der Vereinigung durch die Naht. Annal. d'oculist. Decemb. 1847.

Busi gibt ein neues Instrument zur Operation der Cataracta lactea an, worunter er den Staar der Morgagnischen Flüssigkeit versteht. Bekanntlich verdunkelt der getrübte Humor Morgagni durch seinen Ausfluss in die Augenkammern nach geschehenem Anstich der Kapsel das Inere des Auges dergestalt, dass es dem Auge des Operateurs unmöglich ist, die Bewegungen, die er mit dem Instrumente macht, zu sehen. Um nun diesen üblen Zufall abzuwenden, empfiehlt *B.* eine Staarnadel zum Gebrauch, die um das Doppelte stärker und breiter, als eine gewöhnliche Staarnadel, nach Art der Scarpa'schen Nadel gekrümmt und auf der Rückseite mit einer Rinne versehen ist; durch die grössere Stärke der Nadel bezweckt er eine weitere Oeffnung in der Sclerotica zu machen und die Rinne soll der milchigen Flüssigkeit zum Ausfluss nach ausen dienen. Der Einstich in die Sclerotica wird an der gewöhnlichen Stelle gemacht, jedoch wird dabei die Nadel so gehalten, dass ihr Rüken dem hinteren Theil des Augapfels zugewendet ist; auch muss die Kapsel an der hinteren Wand angestochen werden, weil sich sonst die Flüssigkeit in die vordere Augenkammer ergiessen würde. Ist man mit der Nadel bis zur Mitte der Linse gekommen, so drückt man mit zwei Fingern der frei gebliebenen Hand ganz sanft von vorn nach hinten auf den Augapfel, um auf diese Weise das Ausfliessen des trüben Humor Morgagni zu befördern.

Die Fälle, in welchen die Paracentese des Auges durch die Hornhaut der Sclerotica empfohlen worden ist, sind nach *Tavignot* folgende: 1) Staphylom der Hornhaut; 2) Augapfelwassersucht und zwar soll beim Hydrophthalmus anterior die Paracentese durch die Hornhaut mehr passen, als beim Hydroph. posterior, für welchen sich die durch die Sclerotica mehr eignet; dagegen soll man beim Hydrophth. totalis beide Operationsweisen abwechselnd anwenden können; *T.* erwartet übrigens von dieser Operation mehr Nuzen bei der acuten Augapfelwassersucht; 3) Hypopyon, bei welchem er jedoch nur ausnahmsweise und nach vergeblicher Anwendung der die Aufsaugung befördernden Mittel die Operation für zulässig hält; 4) Erguss auf oder unter der Choroidea; der Umstand, dass hier die Diagnose in der Regel sehr unsicher ist, beschränkt den Werth der Paracentese für diese Zustände, obgleich sie zur Entleerung des Ergossenen dringend angezeigt sein kann; 5) übermäsige Spannung des Augapfels, wie sie bisweilen nach Staaroperationen, bei Entzündungen der Iris, besonders aber bei Entzündung des ganzen Augapfels vorkommt; in diesen Fällen ist die Paracentese nach *T's.* Ansicht am nüzlichsten.

Da bei dem von *Blasius* in Fällen von narbigem Ectropium befolgten Operationsverfahren, die äusere Augenlidplatte durch einen V-Schnitt in der Form eines Dreieks abzutrennen, an die richtige Stelle zu verlegen u. dann die Wunde in der Gestalt eines V zu schliesen, vorausgesezt wird, dass die Vegetation jener Augenlidplatte durch ausgedehntere Narben, die ihren dem Ciliarrande benachbarten Theil betreffen, nicht wesentlich beeinträchtigt sei, da sonst diese Platte, nachdem sie losgeschnitten ist, abstirbt, so bediente sich *B.* in einem solchen Falle, wo bei jener Methode der Vförmige Lappen grösstentheils aus Narbensubstanz bestanden haben würde, eines neuen Verfahrens; das Ectropium betraf die äusere Hälfte eines unteren Augenlides, welche durch eine fest auf dem Knochen liegende Narbe stark ab- u. auswärts gezogen war. *B.* machte einen Λförmigen Schnitt, der mit seinen beiden Schenkeln diese Narbe nebst einem auf jeder Seite derselben gelassenen Hautstreifen einschlos und mit seiner Spize über derselben nahe am Lidrande und zwar gerade an der am meisten herabgezogenen Stelle desselben lag; während nun die umschnittene Haut- und Narbenpartie unberührt gelassen wurde, löste er die äuseren Lefzen der Wunde d. h. die äusere Augenlidplatte bis zum Tarsalrand und der Mitte des Lides vom Grunde ab und schweifte die Schenkel des Λförmigen Schnittes an den unteren Enden zugleich etwas nach unten und der Seite hin (◡) aus, so dass die äusere Lidplatte hinreichend schiebbar wurde. Der Augenlidrand lies sich nun in seine normale Lage bringen und es wurden zunächst die oberen Enden der beiden losgelösten äuseren Wundränder mit einander oberhalb des festsizengebliebenen dreiekigen Hautstükes durch drei feine umwundene Nähte vereinigt; dadurch kam zugleich der übrige Theil der äuseren Wundlefzen mit den Rändern des dreiekigen Hautstükes in Berührung. Diese Wundspalten wurden ebenfalls theils durch Steknadeln, theils durch Knopfhefte geheftet und es war nun eine überall geschlossene Wunde von der Form eines umgekehrten V (Λ) vorhanden. Um diese Schliesung der Wunde bewirken zu können, war von dem vorderen Schnitte der vordere Wundrand eine Linie breit abgetragen worden. So erhielt das Augenlid seine völlig normale Ge-

stalt. Der bleibende Erfolg der Operation hing aber davon ab, dass die Wunden überall durch schnelle Vereinigung heilten und diese trat aller Sorgfalt ungeachtet nicht ein; es gingen nicht allein die Wunden, sondern auch die Heftpunkte und mit ihnen ein Theil der alten Narbe in Eiterung über u. wie diese vernarbte, kehrte das Auge in seine frühere fehlerhafte Stellung zurük.

Bonnet bezeichnet als nächste Folgen von Verbrennung der Augenlider oder ihrer Umgebung: 1) Abnahme der Augenlidhöhe und Auswärtsdrehung des Augenlidrandes, in Folge des geringeren Umfanges der Narbe im Vergleich zu dem durch sie ersezten Hautstüke; 2) Verlängerung des Augenlidrandes herbeigeführt durch fortwährende Zerrung desselben; 3) Entzündung und Anschwellung der dem Einflusse der Luft ausgesezten Bindehaut. Das Heilbestreben muss demnach darin bestehen, die verlorne Höhe des Augenlides zu ersezen, die Verlängerung des Augenlidrandes zu vermindern und die Anschwellung der Bindehaut zu beseitigen. *B.* bezeichnet hiernach die Aezung oder Ausschneidung der geschwollenen Bindehaut, die allein angewandt nicht ausreicht, in Verbindung mit anderen Masregeln als sehr wirksam. Da nun die von *Adams*, *Dieffenbach*, *Wharton-Jones*, *Velpeau* und *Bérard*, *Gensoul* und *Bouchacourt* angegebenen, resp. modificirten Operationsverfahren der dreifachen Aufgabe nach *B.'s* Dafürhalten nicht entsprechen können, so hat derselbe ein neues Verfahren versucht und zwar in zwei Fällen mit dem besten Erfolge; dieses Verfahren besteht in einer Faltung (froncement) des freien Augenlidrandes, verbunden mit Anfrischung und Vereinigung der Winkel, welche der im Zigzag gefaltete Lidrand bildet, durch die Naht. Hebt man nämlich den freien Augenlidrand eines auswärtsgedrehten Augenlides mit einer Pincette in die Höhe und trennt alsdann die Hautnarbe durch einen dem Augenlidrande parallelen Schnitt, so läst sich der freie Lidrand durch einen leichten Zug fast um 1 Centim. erheben (angenommen, dass man am unteren Augenlide operirt). Vereinigt man nun die beiden Seiten dieser Wunde in verticaler Richtung durch die umschlungene Naht, so bildet der freie Augenlidrand einen fast kegelförmigen Vorsprung und frischt man eine der Seiten dieses winkelförmigen Vorsprungs, sowie den ihm gegenüberstehenden Rand an und vereinigt diese Theile, nachdem der angeschwollene Theil der Bindehaut entfernt worden ist, durch die Knopfnaht, so wird dadurch die Höhe des Augenlides vermehrt und zugleich auch der freie Rand desselben verkürzt. Ist aber die Haut der ganzen Länge des Augenlides nach zerstört, so räth *B.* mit Hülfe zweier Pincetten einen doppelten winkelförmigen Vorsprung zu bilden und die beiden Ränder des zwischen den von den Pincetten gehaltenen Stellen befindlichen Winkels durch die umwundene Naht zu vereinigen. Zwei ausführlich mitgetheilte Krankengeschichten enthalten die Beschreibung von der 5maligen Ausführung dieses Operationsverfahrens.

Gaillard's Mittheilung bezieht sich auf einen Fall von Augenlidbildung, wo er das durch Verbrennung gänzlich zerstörte untere Augenlid durch einen Lappen ersezte, den er so schief aus der Stirnhaut schnitt, dass seine Spize am Ende der Augenbraue und seine Basis am äuseren Augenwinkel gelegen war und dessen Gröse die des zu ersezenden Substanzverlustes um den dritten Theil übertraf. Obgleich ein Theil des angesezten Lappens durch die Eiterung verloren ging, so erfolgte doch die Verwachsung des übrigen Theils mit den darunter gelegenen Theilen; die Stirnwunde füllte sich mit Granulationen und bei Entlassung des Kranken (3 Wochen nach der Operation) konnte man hoffen, dass der Lappen zum Ersaz des Augenlides hinreichen werde. Drei Jahre später fand *G.* den Zustand in folgender Weise: die Stirnwunde glatt, ohne Formveränderung, der äusere Theil der Augenbraue u. des oberen Augenlides etwas nach ausen und oben verzogen, das früher durch entzündliche Trübung der Hornhaut gestörte Sehvermögen sehr gebessert; der gut überhäutete, nicht zurükgezogene Lappen hatte in seinen 2 äuseren Dritttheilen die normale Höhe des unteren Augenlides, bedekte den Augapfel gehörig und war nur am inneren Drittel etwas ausgestülpt, die Absonderung der körnig entarteten Bindehaut vermehrt. *G.* ist der Ueberzeugung, dass alle Methoden der Augenlidbildung durch Verschiebung der benachbarten, von den unterliegenden Theilen in verschiedenem Umfang gelösten Gebilde nur einen vorübergehenden Erfolg haben, indem in Folge der späteren Zusammenziehung nach einigen Wochen meist der frühere Zustand wieder eintritt; doch sollen die Verfahrungsweisen nach *Sanson* und *Jäger* mit der Verbesserung *Jüngken's* zur Beseitigung leichter Deformitäten hinreichend sein. Bei ausgebreiteter Zerstörung aber empfiehlt *G.* die indische Methode, für welche er einige Veränderungen in Betreff der Stelle, von der man den Lappen nimmt, sowie des Verfahrens, die Naht anzulegen, vorschlägt. Schneidet man nämlich den Lappen, statt aus der Schläfe- und Wangenhaut, horizontal aus der Haut über der Augenbraue, so kann man ihn mit einer leichten Drehung an die Stelle bringen, die er ausfüllen soll, und benuzt auserdem ein dikeres, gefäsreicheres, der Zusammenziehung weniger ausgeseztes Gewebe. Das neue Verfahren zur Anlegung der Naht (Brükennaht) beschreibt er auf folgende Weise: man durchsticht die Wangenhaut 5 Mmtr. vom Rande der Wunde, geht alsdann über die Wunde weg, durchsticht die geschwollene Bindehaut, bringt den Lappen in die Schlingen der 3

über die Wunde verlaufenden Fäden, indem man zwischen jeden Faden u. den Lappen eine kleine Compresse schiebt, u. befestigt endlich durch Heftpflaster die Enden jedes Fadens an der Stirn u. Wange. Auf diese Art soll ein sehr genaues Anliegen und eine vollkommene Berührung des Lappens mit den Wundrändern ohne Verlezung oder Zerrung desselben erreicht werden, während die Haut und geschwollene Bindehaut nach ausen gehoben wird und der Lappen von ihnen eingeschlossen ist.

XIV. Augendiätetik. Brillen. Künstliche Augen.

Delalibarde: Conseils hygièniques curatifs sur la conservation de la vue et les maladies des yeux. Paris, in 8.

Sichel: Klinische Vorträge über die durch irrationellen Gebrauch der Brillen hervorgerufenen Krankheitszustände. Annal. d'oculist. Jul. 1846. April. Aug. Sept. 1847. (Im Jahresberichte auf 1847 ist nur ein Theil dieses Aufsazes citirt worden.)

Szokalski: Ueber die hygienische und therapeutische Anwendung der Schuzbrillen und optischen Gläser. Prager Vierteljahrsschrift B. V.

Fischer: Ueber Brillen mit Dämpfgläsern. Med. Central-Zeitung. 1847. Nr. 75.

Ueber den Gebrauch eines neuen Brillenbestekes für Augenärzte. Herausgegeb. von dem optischen Institute (Merz u. Söhne) in München. 8. (12. S.) München 1848. Geh. 3. Ngr.

Boisouneau père: Formulaire des indications pathologiques à transmettre, par correspondance, l'exécution des yeux artificiels humains d'apres nature etc. etc. Paris, 1848. (S. den vollständigen Titel unter I.

Fischer, Dir. der Realschule zu Nordhausen, macht den Vorschlag, in allen den Fällen, wo es darauf ankommt, dem Auge schwächeres Licht zuzuführen, plane oder convexe Dämpfgläser, die aus zwei verschieden gefärbten Gläsern bestehen und in Folge der gegenseitigen Aufhebung der supplementären Farben ein farbloses Licht geben, in Anwendung zu bringen. Das Licht läst sich hierdurch beliebig schwächen, ohne dem Auge eine Ermüdung zu verursachen. *F.* geht bei diesem Vorschlage davon aus, dass man bei Beobachtungen der Sonne zur Milderung des Lichtes den astronomischen Fernröhren Dämpfgläser beigibt. Nur müste man zu Brillen weniger intensiv gefärbte oder wenigstens so dünn geschliffene Gläser anwenden, dass eine den Umständen angemessene Schwächung des Lichtes dadurch hervorgebracht wird und es liesen sich dergleichen plane Gläser nach *F.*'s Meinung vor jeder Brille für ein kurz- oder weitsichtiges Auge anbringen. Leichter könnte allerdings, wie *F.* angibt, der Zwek durch einfache gefärbte Gläser, die concav oder convex geschliffen sind, erreicht werden, so dass man mit dem einen Auge durch ein beliebig gefärbtes u. mit dem anderen gleichzeitig durch ein anders gefärbtes Glas sehe. Das ganze Gesichtsfeld würde man dann, da die Vereinigung der Lichteindrüke in beiden Augen zu einer Empfindung wird, mit beiden Augen völlig gleichgefärbt und zwar in der Mittelfarbe beider Gläser erbliken, gleich als ob sich von jedem Auge ein aus den beiden gefärbten Gläsern zusammengesetztes Dämpfglas befände. Es dürfte jedoch keine der beiden Farben die andere an Intensität übertreffen. Gläser von der angegebenen Beschaffenheit nennt *F. gestimmte* Gläser; durch sie soll man, wenn sie supplementarfarbig sind, auf die bezeichnete Art Brillen verfertigen können, die eine völlig farblose Beleuchtung bewirken, das Licht, so weit erforderlich mäsigen, zugleich der Kurz- oder Weitsichtigkeit abhelfen und doch das Gesichtsfeld nicht beeinträchtigen.

In Betreff der Schuz- oder Conservationsbrillen, deren Zwek darin besteht, das Auge von dem nachtheiligen Einflusse fremder Körper oder allzugrellen Lichtes zu schüzen, bezeichnet *Szokalski* die Brillen mit blauen Gläsern, deren man sich zur Milderung des Einflusses allzustarken Lichtes bedient, als die am meisten passenden, wofür er auch als Beweis einen Versuch anführt. Die violeten Gläser aber und die, welche einen röthlichen Schein auf die Gegenstände werfen, entsprechen dem fraglichen Zweke ebensowenig, als die zu dunkelen, welche durch zu beträchtliche Verdunklung das Auge ermüden; am vortheilhaftesten sind nach *S.* diejenigen Nuancen der blauen Farbe, welche in das Grünliche spielen u. ganz besonders die durch Verbindung von Blau und Grau entstandenen. Leztere verändern die Farbe der Gegenstände nur höchst unbedeutend und werden deshalb als Neutral-Schuzgläser vorzüglich empfohlen. Auser der Farbe verdient aber auch die Gröse und Einfassung der Gläser Berüksichtigung. Was die von *Fischer* vorgeschlagenen Schuzbrillen mit zwei Glasscheiben von ungleichen, sich gegenseitig ergänzenden Farben anlangt, so hält *S.* ihre Vortrefflichkeit noch für sehr zweifelhaft u. hierin stimmt ihm auch Ref. vollkommen bei. Denn gewiss ist es eine schwierige Aufgabe, Gläser zu finden, die sich gegenseitig vollkommen ergänzen, ganz abgesehen davon, dass auch die Nezhäute beider Augen gleiche Empfänglichkeit für die Farben besizen müssen. — *S.* beschäftigte sich auch mit einer Darstellung der mehrfachen Anforderungen, welche an eine gute Brille zu machen sind, und zwar sowohl in Bezug auf den Mechanismus d. h. die Einfassung der Gläser, als auch auf diese selbst. Das Meiste hiervon können wir als hinlänglich bekannt voraussezen. Concentrationsgläser d. h. solche Gläser, welche die Lichtstrahlen einander nähern (biconvexe,

plan-convexe und concav-convexe mit vorherrschender Convexität) werden nach seiner Angabe in folgenden Fällen mit Nuzen angewendet: 1) bei torpidem Zustande der Nezhaut, wo das gewöhnliche Licht zu schwach ist, um die vitale Thätigkeit in ihr zu weken; 2) bei umschriebenen Centralleukomen der Hornhaut und der beginnenden harten Cataracta, für welche *S.* möglichst schwache Gläser von neutralblauer Farbe empfiehlt, um die so nöthige Erweiterung der Pupille zu erhalten; 3) in allen Fällen, wo man die Brechung der Lichtstrahlen in den durchsichtigen Medien des Auges verstärken will, wie bei angeborner oder erworbener zu groser Abflachung der Hornhaut; bei zu groser Flüssigkeit der wäsrigen Feuchtigkeit (? Ref.), bei zu groser Flachheit, nicht hinreichender Dichtheit oder gänzlichem Fehlen der Linse, bei Verflüssigung des Glaskörpers und geschwächter Thätigkeit der geraden Augenmuskeln. In Betreff der Dispersionsgläser, zu welchen die concav-concaven, plan-concaven und convex-concaven Gläser mit überwiegender Concavität gehören, spricht sich *S.* dahin aus, dass sie vorzüglich in folgenden zwei Fällen Nuzen leisten: 1) bei der Kurzsichtigkeit, welcher übermäsige Empfindlichkeit der Nezhaut zu Grunde liegt, und 2) bei der Kurzsichtigkeit in Folge angeborner oder erworbener fehlerhafter Conformation des Auges. Beachtenswerth sind seine statistischen Mittheilungen über die Häufigkeit der Kurzsichtigkeit in mehreren Erziehungsanstalten zu Paris, aus denen hervorgeht, dass in der einen ein Neuntel und in der anderen sogar ein Siebentel der Schüler kurzsichtig ist. Endlich erwähnt noch derselbe Arzt, dass er Concavgläser bei durchsichtigen Hornhautstaphylomen und bei Doppeltsehen auf einem Auge mit dem besten Erfolge angewendet habe.

XV. Augenheilmittel.

Rieux: De l'efficacité des douches oculaires dans le traitement des alterations de la cornée. Paris in 8. (Extrait de l'Union médicale).

Pitschmann: Unguentum ophthalmicum (c. oleo jec. aselli). Med. Zeitg. Russlands. V. 16.

Pickford: Vertheidigung der Belladonna gegen die ketzerischen Angriffe Emmerich's u. s. w. Henle's und Pfeufer's Zeitschr. f. ration. Med. B. VII. H. 1.

Emmerich: Ueber die Anwendung der Belladonna in der Iritis. 2. Artikel (gegen Dr. Pickford.) Archiv. für physiol. Heilkde. Jahrg. VII. Heft 7 und 8.

Serre: Ueber die Anwendung des Oleum junip., der Sublimatbäder und des schwefelsauren Kupfers bei scrophulöser Augenentzündung u. s. w. Annal. d'oculist. Febr.

Hagemann: Beitrag zur Würdigung der Kälte bei allen Arten von Augentzündungen. Walther's und Ammon's Journal u. s. w. N. F. B. VIII. H. 1.

Scheider: das Argentum nitricum als Mittel gegen heftige Schmerzen bei Augenentzündungen. Rheinische Monatschrift. Nov. II. 11.

Wengler: Ophthalmologisches Tagebuch. Walther's und Ammon's Journal u. s. w. N. F. B. VIII. Heft 4.

Sichel: Schreiben über ein chirurgisches Lokalmittel gegen Augenkrankheiten. Gaz. méd. de Paris. Nr. 11.

Die Behauptung *Emmerich's*, dass die Anwendung der Belladonna in der Iritis nicht nur nichts nüze, sondern sogar schädlich sei, (s. d. Bericht auf das Jahr 1847. S. 104), hat an *Pickford* einen Gegner gefunden, welcher dem bisherigen Verfahren in der Iritis das Wort redet, indem er meint, der ungünstige Erfolg, welchen *E.* nach der Anwendung der Belladonna beobachtet habe, sei entweder in der Zeit oder in der Art der Anwendung begründet gewesen; auch habe *E.* seine Beobachtungen falsch gedeutet und die physiologische Wirkung des Mittels misverstanden. Er zieht, um die locale Reizung zu vermeiden, die inere Anwendung der Belladonna vor, die aber von *Emmerich* in seinem Aufsaze gegen *Pickford*, für noch verwerflicher erklärt wird, als die direkte Application ins Auge selbst oder dessen Umgebung. Die Art und Weise, wie die Belladonna auf die Iris wirkt, ist eine noch fortdauernde Streitfrage, die auch in den Aufsäzen *P.'s* u. *E.'s* einen Plaz gefunden hat.

Rüksichtlich der Anwendung des Oleum juniperi, der Sublimatbäder und des schwefelsauren Kupfers gegen scrofulöse Augenentzündungen spricht sich *Serre* in einem Nachtrage zu seinem früheren Aufsaze hierüber (s. den Bericht auf das J. 1846. S. 131) dahin aus, dass das Wachholderöl nur da gute Dienste leiste, wo eine psorische Complication bestehe, besonders wenn die Entzündung schnell von einem Auge auf das andere übergehe u. ein ekzematöses Leiden der Haut, vorzüglich des Gesichts und der Augenlider mit der Augenentzündung vergesellschaftet sei. Mit dem besten Erfolge wende man das Oel auch bei Hornhautentzündungen mit zahlreichen, sehr oberflächlichen Ulcerationen an. Die Sublimatbäder empfiehlt er für die Fälle scrofulöser Augenentzündung, in denen das gewöhnliche (?) Verfahren und auch das Wachholderöl erfolglos bleibt, und leisten auch sie nichts, so soll man das schwefelsaure Kupfer nach *Bonnet's* Vorschlag so auf die äusere Augenlidfläche anwenden, dass man mit einem in kaltes Wasser getauchten Stük desselben einige Wochen hindurch dreimal täglich die geschlossenen Augenlider 20—30mal bestreicht. Dieses Verfahren soll äuserst wirksam sein; schon nach 4—5 Tagen soll sich Besserung wahrnehmbar machen.

Recht verdienstlich ist *Hagemann's* Aufsaz, in welchem er die von *Ruete* (s. dessen Lehrb. der Ophthalmologie S. 301) sehr zuversichtlich

aufgestellte Behauptung, dass die Anwendung der Kälte bei catarrhalischen, rheumatischen, erysipelatösen, gichtischen und blennorrhoischen Entzündungen nicht contraindicirt sei, beleuchtet und widerlegt. *Ruete* will bereits bei vielen 100 Augenentzündungen der Art die Kälte mit dem günstigsten Erfolge angewendet haben und basirt seine Ansicht theils auf diese Erfahrung, theils auf die Wirkungsweise der Kälte, die nach ihm die Reizbarkeit der Nerven abstumpft, die Wärme absorbirt, die Contraction der Haargefäse befördert und dadurch der Congestion und Exsudation entgegenwirkt. Im Interesse der Wissenschaft und wegen des grosen Einflusses des fraglichen Gegenstandes auf die Praxis ist zu wünschen, dass er seine Behauptung ausführlicher begründen und die ihr von *Hagemann* nicht ohne Grund entgegengestellten Bedenken heben möge, was unseres Wissens bisher noch nicht geschehen ist.

Das Argentum nitricum empfiehlt *Scheider* als sehr wirksames Mittel gegen heftige Schmerzen im Verlaufe von Augenentzündungen. In vielen Fällen von Augenentzündung nämlich, besonders der erethischen und dyskrasischen, sind die sie begleitenden Schmerzen so heftig und hartnäkig, dass man vergebens alle äuseren und inneren schmerzstillenden Mittel zu Hülfe zieht u. den ganzen antiphlogistischen Apparat erschöpft, ohne des Schmerzes Herr zu werden. Diese Fälle sind es, in welchen nach *Sch.* die äusere Anwendung des Arg. nitr. rasche Hülfe bringt. Man schüttet von einer starken Auflösung dieses Präparates (℈β in ℥j) ein Paar Tropfen mittelst eines hölzernen Löffelchens in das afficirte Auge; der hiernach momentan steigende Schmerz verliert bald immer mehr an Heftigkeit, während kalte Fomentationen von einem Collyrium aus Plumbum aceticum (gr. x in ℥v) angewendet werden. Nachtheilige Folgen wurden nicht beobachtet, wenn gleich nicht selten am unteren Augenlide ein schwarzer senkrechter Streifen erscheint, der von dem Arg. nitr. herrührt. Die aus dem Auge stürzenden Thränen bewirken eine Verdünnung der Solution und verhindern auf diese Weise das Anäzen des Bulbus. Ob die bezeichnete Wirkung auf antagonistische, derivatorische oder andere Weise zu erklären ist, läst *Sch.* dahingestellt sein, glaubt aber ein Analogon in der Beseitigung des Schmerzes, welcher die Bläschenbildung in der Mundhöhle z. B. bei Stomacace und gewissen gastrischen Zuständen begleitet, durch Acidum muriaticum zu finden. Zum Beweise der günstigen Wirkung des Arg. nitr. führt *Sch.* vier Krankheitsfälle an.

Die Senega leistete nach *Wengler's* Wahrnehmungen in *v. Ammon's* Verbindung mit Alaun (Rp. Pulv. alum. dep. Pulv. rad. seneg. Mellag. gram. ana ʒjjj. M. f. l. a. pil. gr. jjj. C. lyc. D. S. zu 4—6 Stük früh u. Abends zu nehmen) in Fällen von Hornhautexsudaten, Onyx u. Hypopyon Auserordentliches.

Sichel macht nähere Mittheilungen über ein bei den Chinesen gebräuchliches Lokalmittel gegen Augenkrankheiten; es gehört dasselbe in die Categorie der Augensalben und besteht aus einer zinnoberrothen Paste, die in einer Muschel eingeschlossen ist; leztere ist in ein Stük Papier so eingewikelt, dass sich die Schale nicht öffnen kann. Auf dem Papier befinden sich chinesische Schriftzüge, welche den Namen der Familie, die sich seit mehreren Generationen im Besize dieses Geheimmittels befindet, angeben und die grose Heilkraft desselben ebenso, wie die Heilkräfte anderer von jener Familie entdekten und zusammengesezten Mittel rühmen. Nach *Souheiran's* Analyse besteht die Paste vorzüglich aus Zinnober (Schwefelquecksilber in Maximo, Bisulphuretum hydrargyri), welchem noch Kampfer, Ambra grisea und ein gummiresinöser Stoff, dessen Natur *S.* aber nicht entdeken konnte, beigemischt ist.

Bericht

über die Leistungen

in der

Ohrenheilkunde

von Dr. HEIDENREICH.

Die Leistungen in der Ohrenheilkunde sind diesesmal ziemlich kurz beisammen, dennoch finden sich Resultate unter ihnen, die aller Beachtung würdig sind.

Literatur.

Hubert-Valleroux: De l'otologie, depuis son origine jusq'à Itard, L'Union médicale Nr. 10—11.

— — De l'état actuel de l'otologie; L'Union médicale Nr. 49—60.

Duhamel: Sur la resonance multiplie des corps; Gaz. méd. de Paris Nr. 46. p. 894.

Kramer: Ueber die Beziehungen des Nervus quintus zum Gehörsinne, Casper's Wochenschrift Nr. 3.

Wolff: Ueber die Beziehungen des Nervus quintus zum Gehörsinne, Casper's Wochenschrift Nr. 46.

Sichel: Ueber die Beziehungen des Farbestoffs der Haare und der Iris einiger Thiere zu ihrem Gehörvermögen, Annal. des Sciences nat. Octobr. 1847; Oesterr. Wochenschr. nr. 29; Froriep's Notiz. B. VI, S. 214.

Bonafont: Mémoire sur la transmission des ondes sonores à travers les parties solides de la tête, pour juger des divers degrés de sensibilité des nerfs acoustiques, Compt. rend. de l'Acad. Nr. 4, p. 139; Gaz. méd de Paris Nr. 5; Oestr. Wochenschr. Nr. 18, S. 560; neue med. chir. Zeitg. Nr. 40; Froriep's Notiz. Bd. VI, S. 192.

Schmalz: Ueber die Benüzung der Stimmgabel zur Untersuchung der nervösen Schwerhörigkeit, Preuss. Vereinsztg. Nr. 6; Oestr. Wochenschr. Nr. 15.

— Weiterer Beweis des Nuzens der Stimmgabel für die Erkenntniss und Behandlung der Gehörkrankheiten, Preuss. Vereinsztg. Nr. 19; Froriep's Notiz. Bd. VII, S. 173; Ann. de la Société de Medécine d'Amiens 1847. Octob.

Hubert-Valleroux: Quelques considérations sur la classification et la thérapeutique des maladies de l'oreille, Gaz. méd. de Paris Nr. 31.

Wiede: Contributions to aural surgery, part III, Inflammatory affections of the Membrana Tympani and middle Ear, Dubl. quarterl. Journ. February; Archives gen. Mai et Novembr.; Oesterr. Wochenschr. Nr. 22; Gaz. méd. de Paris Nr. 17.

Mercer: On the pathological sequenzes of acute Inflammation of the fibro-mucuos structure of the Cavity of Tympanum, Monthly Journ. March. Gaz. méd. de Paris. Nr. 37.

Ulrich: Ueber den Catarrh des mittleren Ohres, Oesterr. Jahrbb. Nov. 1847; Schmidt's Jahrb. B. 58. S. 347.

Helfft: Beiträge zur Entzündung des ineren Ohres, Journ. für Kinderkrankh. Dec. 1847; Schmidt's Jahrb. B. 58, S. 327.

Marc d'Espine: Praktische Untersuchungen über Taubheit u. Catheterismus der Tuba, Archiv. gén. Mai, Juni, Schmidt's Jahrb. B. 57, S. 72.

Frédéricq: De la cautérisation du pharynx dans quelques maladies de l'oreille, Journ. de Medec. Sept.

Yearsley: On a new mode of treating deafness, the Lancet Juli—August, the medical Times Juli, neue med. chir. Zeitg. 1849. nr. 12.

Schmalz: Beiträge zur Gehör- u. Sprachheilkunde. 3s Heft, Leipzig, Hinrichs.

— Ueber die Taubstummen und ihre Bildung, 2te Auflage. Dresden, Arnold.

Fischer: Die Ohrenblutgeschwülste der Seelengestörten, allg. Zeitschrift f. Psychologie V. 1; allgem. med. Centralztg. Nr. 28; Annal. de la société méd. d'Amiens Oct. 1847.

Dolezalek: Einiges über Verhütung, Heilung oder Linderung der Blindheit, Taubstummheit und des Cretinismus, Oesterr. Wochenschr. Nr. 10 u. 11; Froriep's Notiz. B. VII. S. 11.

Sauveur: Statistique des Sourds-Muets et Aveugles de la Belgique, d'après un recensement opéré en

1835, Bruxelles chez Hayer, 1847. Anzeige in Gaz. méd. de Paris. Nr. 36.

Mervin-Coates: Abgang eines Zahnes aus dem Ohre, the Lancet 1847, Vol. II, Nr. 19; Oesterr. Wochenschrift Nr. 10 u. 11.

Blanchet: Ueber eine neue Ohrenzange, Gaz. méd. de Paris. Nr. 19; Oesterr. Wochenschr. Nr. 47.

Haas: Die Polypen und fremden Körper im Ohre, und die Mittel zu ihrer Entfernung. Linz bei Eurich.

Hubert-Valleroux: Catheterismus der Tuben und Gaseinblasungen in dieselben, Gaz. méd. de Paris 1847; n. med. chir. Ztg. 1848. Nr. 25. S. 377.

Günther: Neue Art des Catheterismus der Tuben, Ann. de la societé méd. d'Amiens 1847. Octob.

Kramer's Schrift über die Ohrenkrankheiten wurde von *Ménière* ins Französische übersezt. Anzeige davon Gaz. méd. de Paris. Nr. 6.

Hubert Valleroux in einer historischen Skizze über die Otologie von ihrem Ursprunge bis auf *Itard* erinert vorerst an die Wichtigkeit der historisch-medicinischen Studien im Allgemeinen. Die Geschichte lehrt es vermeiden, Bekanntes und längst Dagewesenes für etwas Neues zu halten, verhütet die Zeitverschwendung zur Erfindung schon vorhandener Dinge und läst die Fortschritte der Wissenschaft beurtheilen. Die Ohrenheilkunde ist ein noch wenig cultivirter Zweig der Heilkunde (peutêtre la branche la moins connue de la médecine) u. doch so wichtig, da der frühe Verlust des Gehörs die Taubstummheit begründet und somit der Erziehung und Bildung die grösten Hindernisse entgegensezt.

Im ersten Artikel dieser historischen Skizze werden die Fortschritte der Otiatrik bis zu *Itard* entwikelt, in einem zweiten Artikel wird der wirklich dermalen bestehende Zustand derselben (l'etat actuel de la spécialité) verhandelt u ein dritter Artikel (noch nicht erschienen) soll zeigen, was zur Förderung der Ohrenheilkunde zu thun ist. —

Im Gegensaze mit anderen Zweigen der Heilkunde, welche fast alle von Hippokrates sich ableiten lassen, wurde die Ohrenheilkunde von Niemanden vor Celsus als Specialität studirt. Der Vater der Medicin erwähnt der Taubheit, des Ohrenbrausens, der Ohrabscesse nur als Symptome allgemeiner Krankheiten. Celsus war es, der die Ohrenkrankheiten klassificirte, Untersuchung des Gehörganges anrieth, fremde Körper aus ihm entfernen lehrte u. s. w. *Galen's* Einfluss war ein beklagenswerther, weil seine Irrthümer sich verbreiteten, bis ins siebenzehnte Jahrhundert sich fortpflanzten, zum Theil noch bestehen. Die Araber, die nur die Schäze des Wissens aus dem Occident sammelten, und die Aerzte des Mittelalters haben der Lehre von den Ohrenkrankheiten nichts beigefügt, so dass die Lehren des *Aristoteles* und *Galen's* noch zu *Vesal's* und *Fallop's* Zeiten als gültig verehrt wurden. Das Ende des 15. und der Anfang des 16. Jahrhunderts zeichneten sich durch wissenschaftliche Umwälzungen im Allgemeinen aus, blieben aber ohne Einfluss auf die Otistrik. Die Entdekungen von *Berenger*, *Casserius*, *Eustach* blieben fruchtlos für die Pathologie, man schien blos eine neue Anatomie bilden zu wollen, und *Mercurialis*, der zu Ende des 16. Jahrhunderts schrieb, huldigt noch ganz den Ansichten *Galen's*.

Das 17. Jahrhundert erzeugte zwei für die Otiatrik bedeutungsvolle Männer, Fabricius von *Hilden* und *Duverney*. Dem ersteren verdankt man die Erfindung des Ohrenspiegels und dieser führte erst zu genauer Untersuchung u. Diagnose. Allerdings beschäftigte sich *Fabricius* nur mit dem äuseren Ohre, brachte aber dessen Pathologie und Therapie zu groser Klarheit. *Duverney* sezte der Lehre von *Fabricius* über die Verhältnisse des äuseren Ohres gerade nichts Neues zu, er war es aber, der eine neue Theorie der Krankheiten des mittleren Ohres und Labyrinths verbreitete. Er bemühte sich nämlich, diese Krankheiten an Veränderungen in Gestalt und Struktur der Gewebe anzuknüpfen und lehrte, dass das Ohrenbrausen keine pathologische Wesenheit (entité pathologique), sondern das Resultat organischer Strukturveränderungen sei, die gewöhnlich auch Taubheit erzeugen. (Hier schon also beginnt der Unterschied zwischen *funktionellen* und *organischen* Krankheiten der Gehörwerkzeuge, zwischen *Gehörkrankheiten*, die funktionelle Störungen ohne organische Verlezungen statuiren, *Itard*, *Schmalz*, und *Ohrenkrankheiten*, die die Gehörfehler erst von organischen Störungen der Gehörwerkzeuge ableiten, *Kramer*, *Hubert-Valleroux*, davon später Ref.).

Eustach entdekte den Kanal, der seinen Namen führt, dessen physiologische Bedeutung erkannte aber erst *Valsalva*. Diese Entdekung gab die Grundlage zu neuen Ansichten über Siz und Wesen der Gehörkrankheiten, indem man sie jezt fast alle von Unterbrechung der Communication des mittleren Ohres durch die Verstopfung dieses Kanales ableitete, und führte zu drei Verfahrungsweisen diese Unterbrechung der Communication des mittleren Ohres mit der atmosphärischen Luft wieder herzustellen. *Riolan*, *Rölfing*, *Jasser*, *Hagström* wollten dieses erzielen durch die Perforation der Zellen des Warzenfortsazes; die Durchbohrung des Trommelfells wurde von *Chesselden* zuerst ausgeführt und den Catheterismus der Tuben entdekte der Postmeister *Guyot*. Diese drei Methoden erfuhren ein verschiedenes Schiksal. Die beiden ersten mit Enthusiasmus aufgenommen sind fast wieder verlassen, während die dritte mit weniger glänzendem Ursprunge sich jezt der ausgedehntesten Anwendung erfreut.

Die Anbohrung des Warzenfortsazes bedingt

zum Zweke der Luftcirculation im mittleren Ohre das Offenhalten der Operationswunde, dieses aber erzeugt Entzündung, Eiterung, Verschwärung, und die eingetretenen Unfälle (*Berger's* Tod von *Callisen* operirt) machten davon abstehen. Die Perforation des Trommelfells ist gleichfalls nicht weniger zwekwidrig (ni moins irrationelle ni moins dangereuse) und bringt nur Schwächung und Aufhebung des Hörfähigkeit. Der Catheterismus der Tuben (*Cleland*, *Wathen*, *Leschevin*, *Buchner*, *Wildberg*) wurde zu Anfang unseres Jahrhunderts namentlich durch *A. Cooper* wieder hervorgesucht, wurde von Elektricität, Magnetismus, Galvanismus, Mesmerismus etwas verdrängt, erst in neuester Zeit aber allgemein kultivirt.

Die Theorie der Ohrenkrankheiten ist (bis *Itard*) nicht vorgeschritten, man hängt zu Anfange des neunzehnten Jahrhunderts noch an den Lehren *Galen's*. *Leschevin* leitet das Ohrenbrausen von inerer Reibung (froissement intestin) der im äuseren Gehörgange oder mittlerem Ohre eingeschlossenen Luftmolekulen ab, *Lentin* verbreitet sich mit eigenthümlicher Selbstgefälligkeit über die Veränderungen der cotugni'schen Lymphe und zählt die Mittel auf, sie zu erkennen und zu heilen, *J. Frank* überläst sich ähnlichen Spekulationen und bezeichnet im vollen Ernste die geeigneten Agentien, um dem Labyrinthwasser die durch Krankheit verlornen Eigenschaften wieder zu ersezen.

So fand *Itard* die Otiatrik bei seinem Auftreten und bezeichnet der Zustand derselben zur Zeit, in welcher er sein Buch schrieb (1821): als einige unbestimmte oder veraltete Ansichten über Erschlaffung u. Anspannung des Trommelfelles, über angebliche Ohrabscesse, über Lähmung der Gehörnerven, über Verstopfung der Tuba, — dieses war die ganze Lehre von der Schwerhörigkeit, und eine widersinnige Anwendung der Blasenpflaster, Einträuflung unwirksamer Flüssigkeiten in den äuseren Gehörgang und die abentheuerliche Durchbohrung des Trommelfells machten die ganze Therapie dieser Krankheiten aus.

Itard verbesserte den Ohrenspiegel des Fabricius von *Hilden* und trug dadurch wesentlich zur genauen Diagnostik der Verschwärungen, Caries, Entzündungen und anderer Leiden des äuseren Gehörgangs und des Trommelfells bei. Er unterschied die Krankheiten des mittleren Ohres von den Neurosen, und wenn auch die von ihm empfohlenen Mittel ungenügend waren, so half er doch mit *Deleau* die Diagnostik fördern. Man kann die Namen dieser beiden Männer nicht nennen, ohne ihrer Differenzen bei Behandlung der Krankheiten des mittleren Ohres zu gedenken. *Itard* wandete bei der Catheterisation der Tuben flüssige einfache oder arzneiliche Einsprizungen an, *Deleau* lies hiezu nach *Lentin's* Beispiele die Luft anwenden. Auch sezte *Deleau* die biegsamen elastischen Catheter an die Stelle der festen metallischen. *Itard*, *Deleau*, *Alard*, *Saissy* förderten durch ihre Schriften die Otiatrik u. man kam darin überein, die nur einfach gekrümmten Catheter durch die Nase einzuführen und statt der tropfbaren Flüssigkeiten gasige durch die Tuben in das mittlere Ohr zu treiben. In der Diagnose und Therapie der (Gehör-) Neurosen erschien *Itard* in der That als Erfinder. Veralteten hypothetischen Ansichten stellte er seine Classification gegenüber, die auf die Natur funktioneller und anatomischer Störungen gegründet war. Unter diesen Gehörneurosen bezeichnete er einige als lediglich lokal, andere waren sympathisch, andere symptomatisch bei andern mehr oder minder entfernten Nerven- oder Eingeweide-Krankheiten. In der Heilkunde wie überall kann man den Fortschritt fördern durch Erfindung von Neuem oder Verbereitung des praktischen guten Alten. In der Ohrenheilkunde geschah Beides u. dahin gehört die Anwendung der Kautschuk-Sonden und Luft-Douchen, indem man mit den elastischen Sonden tiefer in die Tuba eindringen kann als mit den metallenen und weil die in die Tuba eingeblasene Luft je nach dem Krankheitszustande, Permeabilität oder Obstruktion der Tuben, Schleimanhäufung in diesen oder in der Trommelhöhle durch ihre verschiedenen Töne vielfache diagnostische Zeichen gibt. Die Therapie ist hinter der Diagnose nicht zurükgeblieben. *Itard*, der die Anschwellungen der Schleimhaut der Rachenhöhle und um die Tuben kannte, empfiehlt Resolventien und Kaustika. Er lehrte das Ausschneiden hypertrophischer Mandeln. Bonnet dringt auf Aezmittel bei Taubheit mit Anschwellung an jenen Stellen und wendet den Silbersalpeter an. *Pétrequin* rühmt das Alauneinblasen und *Deleau* wendet nebenbei Luftdouchen an.

Ueberrascht von der grosen Häufigkeit der Katarrhe der Trommelhöhle schrieb Verf. 1843 eine Abhandlung über den Katarrh des mittleren Ohres und bemühte sich dessen Diagnostik festzustellen, weil man ihn mit der Entzündung verwechselte, u. bezüglich der Behandlung lehrte er, dass die Luftdouchen, die so vortheilhaft zur Diagnose sind, nicht ohne Gewalt angewendet werden können, da aber die Gase das einzige Vehikel sind, welches für die Gewebe des mittleren Ohres geeignet ist, so ist es die fixe Luft (l'air fixe, Kohlensäuregas?), welche den Arzneistoffen als Mittel und Träger dienen soll. Die Heilmittel, welche er empfiehlt, sind Balsame, Peru-Canada-Balsam, harzige Balsame, Elemi, Benzoë, Storax, die durch Wärme in Dampfgestalt verflüchtigt werden und deren Dämpfe in eine Kautschukflasche gefast durch

den Catheter in die Tuba und das mittlere Ohr getrieben werden.

Mit Ausnahme des Vorschlages von *Kramer*, durch den silbernen Catheter eine Darmsaite in die Tuba und sofort in die Tiefen des mittleren Ohres zu schieben, um den krankhaften Zustand zu erforschen oder aufzuheben, kennt Verfasser keine nüzliche Neuerung, die kürzlich von fremden Aerzten in die Otiatrik eingeführt worden wäre (!!) und man kann nach den neuerlich entdekten narkotificirenden Wirkungen des Aetherdampfes auch die von *Kramer* gegen torpide Schwerhörigkeit empfohlene Anwendung des Aethers nicht mehr als Reizmittel anerkennen. Die Ohren der Franzosen sind widerspenstiger als die ihrer Nachbarn, die Aetherdämpfe im mittleren Ohre beruhigen manche Schmerzen u. heben manches Ohrensausen auf, auf den Gehörnerv wirken sie aber nicht anders als auf andere Nerven.

Von den Schriften, die in Frankreich und im Auslande erschienen sind, umfassen einige die gesammte Otiatrik, andere nur einzelne Zweige derselben. So beschäftigt sich *Deleau* mit den Krankheiten des mittleren, *Buchanan* mit denen des äuseren Ohres, während *Rosenthal* und *Pétrequin* nosologische Darstellungen geliefert haben. *Itard* umfaste zuerst das Ganze der Ohrenheilkunde, wurde der Ausgangspunkt für alle spätere Arbeiten und Autorität für ganz Europa. Man muss es bedauern, dass *Itard* die Eintheilung von *Wildberg* annahm und die Krankheiten der Organe von denen der Funktion unter dem Titel „*Krankheiten des Ohres und des Gehörs*" trennte, man wird aber darum seine grosen Verdienste um rationelle Ansichten und therapeutische Behandlung nicht verkennen.

Sprenger, *Augustin*, *Fabre*, *Beckèr*, die meist als Magnetiseurs oder Elektricitätsmänner eben nur die Taubheit ohne Rüksicht auf ihre Ursache behandelten, haben zum Fortschritte der Sache Nichts beigetragen. *Albrecht*, *Jos. Frank*, *Beck*, *Riedel*, *Vering* sind teutsche Aerzte von Verdienst. Die Schrift *Kramer's* wurde von *Bellefroid* 1840 ins französische übersezt. Kein Schriftsteller hat aber die Wahrheit des Sazes: die Kritik ist leicht, die Kunst ist schwer, mehr gerechtfertigt als dieser teutsche Arzt, er gibt Beweise von Gelehrsamkeit und Scharfsinn, mit Recht hat man ihm aber Vorurtheil gegen die französischen Aerzte vorgeworfen. Er theilt die Krankheiten des Ohres nach anatomischer Anordnung ein in Krankheiten des äuseren, mittleren und ineren Ohres, sezt aber ohne Rüksicht auf Behandlung dadurch eine und dieselbe Krankheit an zwei bis drei Orte, er kennt nur zwei Arten von Schwerhörigkeit, die irritable und torpide, die sich nur durch die Dauer unterscheiden u. s. w.

Das neueste Werk ist das des Verfassers (*Hubert-Valleroux*) 1846. Ueberzeugt, dass man den Baum nicht von der Wurzel trennen, sondern beide in gegenseitiger Beziehung erhalten müsse, wenn man gute Früchte will, sucht er die Otologie an die allgemeine Pathologie anzuknüpfen, von der man sie nie hätte trennen sollen. Er bildet unter den Ohrenkrankheiten zwei grose Klassen: 1) Krankheiten, die zu ihrer Heilung allgemeine therapeutische Mittel fordern, Dermatosen, Phlogosen, Katarrhe, Neurosen, Desorganisationen, 2) Krankheiten, die zu ihrer Heilung gewöhnlich örtliche Mittel fordern, Wunden, fremde Körper, Verengerungen, Erweiterungen, Mangel der Theile und Anomalien derselben.

Was *Itard* in der Krankheiten des mittleren Ohres unvollständig lies, wurde durch *Deleau* u. *Kramer* ergänzt. Wenn man nun von den Schriften, die neue Erfindungen bieten, zu jenen übergeht, die das bekannte Gute verbreiten, so findet man wieder *Itard*, *Saissy*, *Allard*, *Deleau*, *Bonnet*, *Stephenson*, *Saunders*, *Buchanan*, *Beck*, *Vering*, *Kramer*.

Dieses ist nun die Charakteristik der (französischen) Ohrenheilkunde. Wo bleiben aber die neueren Teutschen u. Engländer? wo bleibt *Lincke*, *Wolff*, *Mart. Frank*? wo *Pilcher*, *Williams*, *Wilde*? Betrachtet man freilich die Geschichte, die *Lincke* jeder Abtheilung seines Werkes vorausschikt, der abgesehen von der Anatomie, Physiologie, Lehre vom *Schall* u. s. w. lediglich für Pathologie und Nosologie des Gehörorgans über 100 besondere Schriften und Abhandlungen und über die einzelnen Zweige der Otiatrik noch 200 Schriften aufführt und weis man, was teutsche Bearbeitung dieses Faches in der neuesten Zeit geleistet hat, so ist der Wunsch erlaubt, dass Verf. um die teutschen Leistungen in der Otiatrik sich etwas mehr hätte kümmern mögen.

Duhamel sucht theoretisch und experimentell den Saz zu beweisen: dass wenn man die schwingende Bewegung eines Punktes in mehrere andere zerlegt, das Ohr von der Bewegung dieses einen Punktes sich ebenso afficirt fühlt, als es sich von allen diesen schwingenden Punkten afficirt fühlen würde, und der Saz anders ausgesprochen heist: wenn unser Gehörorgan von einer Schwingungsbewegung, die sich geometrisch in mehrere andere zerlegen läst, die wenn sie für sich beständen, verschiedene Töne geben würden, erregt wird, so hören wir alle diese Töne auf einmal.

Kramer wiederholt den schon vor drei Jahren in seinen Beiträgen zur Ohrenheilkunde gemachten Angriff gegen *Wolff* bezüglich der Wirkungen der Hülfsnerven des Hörorgans, od. wie er sich ausdrükt, Beziehungen des Nervus quintus zum Gehörsinn. *Wolff* lehrt nämlich, so

bald ein Geräusch das Gehörorgan trifft, werden durch die excitorischen Zweige des Nervus quintus die excitomotorischen Zweige des Nervus facialis und der andern Bewegungsnerven des Ohres angeregt, die äusern und die inern Muskeln des Ohres werden gespannt, ja zu gewissen Bewegungen veranlast u. hiedurch dem Sinnesnerven die mehr oder minder vollständige Wahrnehmung des Geräusches zugeführt. Darauf gründet nun *Wolff* seine Physiologie, Pathologie und Therapie der Gehörneurosen. *Kramer* selbst erkennt diese Ansicht als eine völlig neue an, läugnet aber ihre Wahrheit und sucht sie in seinen Beiträgen etc. zu bekämpfen. *Wolff* weist die Angriffe zurük in der allgem. med. Centralzeitung 1847 Stük 81 und 82 und glaubt seinen Feind aus dem Felde geschlagen, dieser kommt aber wieder in *Casper's* Wochenschrift, und *Wolff* entgegnet in demselben Blatte. Den einzelnen Punkten solcher Streitigkeiten zu folgen, ist nicht Sache des Jahresberichtes. Was aber *Wolff* in seinen Nervenkrankheiten des Ohres lehrte und wie *Kramer* in seinen Beiträgen zur Ohrenheilkunde entgegnete, ist im Berichte für 1845 ausführlich dargethan. Hier genüge es zu sagen, dass der alte Streit durch *Kramer's* Provokation erneuert wird.

Wenn aber am Schlusse seiner Abhandlung *Kramer* erklärt (Casp. Wochenschrift Nr. 3, S. 48), dass es eine unbillige Forderung sei, von ihm den Beweis des Gegentheils, d. h. den Beweis, „dass der Nervus quintus nicht als Hülfsnerve des Gehörorgans wirke," zu verlangen, so geht dieses den Jahresbericht an, denn ich habe daselbst (1845, B. II, Ohrenkrankheiten S. 194) gesagt, dass *Kramer* den Beweis dagegen nicht geliefert habe und ich glaube auch jezt noch, dass man in physiologischen Dingen, wenn man Etwas über allen Zweifel erhaben stellen will, nicht allein die Behauptung des Gegners wiederlegen, seine Gründe entkräften, sondern geradezu den Beweis für das Gegentheil führen müsse. Nur die hohe Achtung, welche man den beiden Streitenden ihrer grosen Verdienste um Ohrenheilkunde willen schuldig ist, kann mich veranlassen, auf diesen Streit einzugehen, indem ich sonst litterarische Klopffechtereien tief verschmähe. Soll ich aber als nun selbst betheiligter Referent noch Einiges darüber sagen, so muss ich erklären, dass ich selbst in einer Schrift, die ich schon 1837 unter dem etwas seltsamen Titel: „die Verklärung im Tode" herausgegeben habe, ohne noch die damals unvollendete *Johannes Müller*'sche Physiologie zu kennen, die Nerven der Sinnesorgane in den specifischen, die vermittelnden (empfindenden und bewegenden) und den Ganglien - oder trophischen Nerven eingetheilt und (S. 94 u. 95) für das Ohr als specifischen Nerven den Gehörnerv, als bewegenden den Antliz-, als empfindenden den Drillingsnerv und als trophischen oder Ganglien nerv das damals noch viel bestrittene Ganglion oticum aufgestellt habe. Ich habe dieses für alle Sinnesorgane prädizirt, aber allerdings gestehen müssen, dass es sich nur an den höheren Sinnen, Ohr, Auge nachweisen lasse. Da dieser anatomischen Deduktion wohl die physiologische zur Seite stehen wird, so ist eigentlich hier schon die *Wolff*'sche Ansicht gegeben. Wohin ich mich neige, ist nun klar, dass nämlich die *Wolff*'sche Ansicht gemäs der Verschiedenheit der sensibeln und motorischen Nerven, gemäs des Gesezes vom Nervenreflexe, gemäs der Sympathien des Ohres, vieler sonstiger Analogien und pathologischer Erscheinungen einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich hat, wobei freilich *Wolff's* Beweise noch nicht hinreichen, um die Sache über allen und jeden Zweifel zu erheben, oder experimentell zu demonstriren, eben so wenig aber *Kramers* Gegengründe die Sache zu widerlegen vermögen.

Sichel beobachtete, dass durchaus weis behaarte und ungeflekte Kazen mit blauer oder blaugrauer Iris beständig taub sind. Beim Albinismus der Menschen und Thiere wurde keine Taubheit entdekt.

Bei Verschliesung des äusern Gehörganges, Verwachsung desselben oder angeborner Misbildung haben die Aerzte noch nicht hinreichende Aufmerksamkeit vor einer zu unternehmenden Operation darauf gerichtet, ob auch der Hörnerv der Gehörswahrnehmung noch fähig sei oder sie verloren oder nie gehabt habe, wie man sich analog vor der Staaroperation zu überzeugen sucht, ob nicht Amaurose hinter der verdunkelten Linse size. Dazu ist nach *Bonafont* die Stimmgabel das Mittel. Ist der Nerve hörfähig, so sind die Gegenden, wo der Schall dem Nerven durch die Knochen zugeleitet wird, der Warzenfortsaz, die Schläfebeine, der Wangenfortsaz. *Bonafont* hat den Versuch erst vier Mal gemacht, von drei taubstummen Kindern hörten zwei, eines nicht, in einem vierten Falle glaubten die D. D. *Moreau* u. *Foucard* bei einem Kinde von 10 Monaten mit angeborner Misbildung der Ohren und Imperforation der beiden äusern Gehörgänge, die Unruhe des Kindes rühre vom Druke der Stimmgabel oder dem Gefühle der Schwingungen derselben her. *Bonafont* nahm nur eine sehr kleine Stimmgabel von sehr hohem Ton, dem *do* der achten Oktave des Piano's entsprechend, an der die Schwingungen so rasch waren, dass man sie gar nicht unterscheiden konnte, so dass also Erschütterung durch die Schwingungen der Gabel gar nicht statt finden konnte; hier war das Kind am allerunruhigsten, was als Beweis betrachtet wird, dass es höre.

Bonafont's Säze sind, dass der artikulirte Ton oder die Sprache nur durch den äusern Ge-

hörgang vernommen werde, dass bei dessen angeborner Verwachsung Taubheit zugegen sei, dass die knöcherne Schädelhülle und die Kopfknochen die Schallwellen leiten können, dass aber nur die Schallwellen eines unmittelbar auf sie angebrachten schwingenden Körpers, keineswegs aber die Sprache bis zum Gehörnerv auf diese Weise fortgepflanzt werden könne, dass Verlust des Trommelfells, des Hammers und Amboses keine Taubheit, nur Schwerhörigkeit bedingt, vorausgesezt, dass der Gehörnerv für den Schall empfänglich und der Steigbügel und seine Muskeln unbeschädigt sei, dass aber der Verlust dieses lezteren Köchelchens stets völlige Taubheit, wenigstens für die Sprache veranlasse, der Zustand des Nervens möge sein welcher er wolle.

Ausführlicher und auf vielfache eigene Erfahrung gestüzt, verbreitet sich hierüber *Schmalz*. Man hält die Stimmgabel mit zwei Fingern am Stiele, so dass die Zinken schwingen können und drükt den Stiel an einen Zahn, den Oberkiefer, läst darauf beissen, oder hält den Stiel an andere Knochen des Kopfes, Stirnbein u. s. w., doch muss man die Gabel auch in der Mitte des Kopfes ansezen, weil man sie sonst auf der Seite, deren Ohr sie näher ist, besser hört. Es ist nöthig, den Kranken darauf aufmerksam zu machen, dass sich der Ton durch die Kopfknochen dem Ohre mittheilt und die Wahrnehmung desselben eben so wohl im Fühlen als Hören gemacht werden kann. Meist wird die Person, an der der Versuch gemacht wird, anfangs angeben, dass sie, wenn auch das eine Ohr verstopft ist, das Klingen der Stimmgabel auf dem andern besser höre. Man muss daher auf dieses Vernehmen der Töne der Stimmgabel genau Acht haben.

Resultate der *Schmalz*'schen Beobachtungen sind: 1) sind beide Ohren gesund und offen, so vernimmt man das Klingen auf beiden Seiten gleich stark, oft vernimmt man aber daselbe nicht in den Ohren, sondern im ganzen Kopfe oder im berührten Theile, verstopft man das eine Ohr mit dem Finger oder irgend auf andere Weise, so hört man das Klingen auf dem verstopften Ohre stärker, verstopft man beide Ohren, so hört man es wieder gleich gut auf beiden Ohren, aber stärker als mit offenen Ohren; 2) ist der eine Gehörgang krankhaft verstopft, der Gehörnerv aber gesund, so hört man das Klingen auf diesem Ohre viel deutlicher, verstopft man das gesunde Ohr künstlich, so hört man wieder gleich stark, hebt man die Verstopfung beider Gehörgänge die des gesunden wie des kranken, so hört man wieder gleich stark auf beiden Ohren, aber schwächer als vorher; 3) dasselbe gilt, wenn bei gesundem Gehörnerv die eine Tuba oder Trommelhöhle durch Anschwellung, Bluterguss, katarrhalischeoder rheumatische Ablagerungen u. s. w. verstopft ist, der äusere Gehörgang mag frei sein oder nicht, 4) einige Beobachtungen lassen ein Gleiches von Verstopfung des Labyrinthes vernehmen, 5) leidet der Gehörnerve, so hört man das Klingen auf dem andern Ohre besser, 6) sind beide Ohren in gleichem Grade erkrankt, so hört man auch auf beiden wieder gleich gut. Für die Praxis wichtig ist nur dieses Verfahren 7) wenn nur ein Ohr leidend ist od. das eine stärker als das andere, 8) hört der Kranke das Klingen nur auf dem kranken Ohre oder dem kränkeren stärker, so darf man auf Verstopfung des äuseren mittleren (auch ineren) Ohres schliesen, 9) bei Verstopfung des Gehörganges wende man den Ohrenspiegel an, zeigt aber dieser den Gehörgang frei, dann 10) ist zu schliesen, dass die Verstopfung jenseits des Trommelfells im mittleren oder iner en Ohre size, 11) hört der Kranke unter den bezeichneten Fällen schwach oder gar nicht, so leidet der Gehörnerv, 12) bei nervöser Schwerhörigkeit wird die Stimmgabel wenig oder gar nicht vernommen, 13) bei Ablagerung ins mittlere auch inere Ohr wird die Stimmgabel vernommen, leidet aber der Nerve, dann weniger oder gar nicht mehr, 14) da im kranken Ohre immer endlich der Nerv mitleidet, so wird eine Zeit kommen, in welcher die Gabel auf beiden Ohren gleich vernommen wird, dauert die Krankheit noch länger, so wird die Gabel endlich auf dem kranken Ohre schwächer oder gar nicht mehr gehört, 15) leidet ein Ohr durch entzündliche Ablagerung und Schwächung des Nervens, so hört man die Gabel gleich gut, es leiden blos die Hülfsnerven des Ohres ohne den Acusticus, so wird die Stimmgabel auf beiden Ohren gleich stark vernommen, 17, die Prognose ist günstiger, wenn die Stimmgabel auf dem kranken oder kränkeren Ohre stärker oder gleich stark vernommen wird als auf dem gesunden, weil dieses auf ein tiefes Ergriffensein des Nervens deutet.

In einer späteren Abhandlung beweist *Schmalz* den Nuzen der Stimmgabel zu Diagnose und Prognose durch drei Krankengeschichten, in welchen er bei Reinheit des äusern Gehörganges und Offensein der Tuben die vorhandene Schwerhörigkeit mit Ohrenbrausen von rheumatischer Ablagerung in die Trommelhöhle und nicht von Nervenleiden ableitete, weil troz Ohrenbrausen und Schwerhörigkeit die Stimmgabel dennoch gehört wurde. Er heilt solche Ablagerungen durch „auflösende Pulver" aus Gum. Guajac. nat. mit Sulf. stibiat. aurant. und Hydrarg. mur. mit. und „Wurzelthee" aus Rad. Sassaparill. Bardan. Caric. aren. und Graminis ana.

Von der Richtigkeit dieser Beobachtungen habe ich mich erst, seit ich dieses niederschreibe, wieder selbst überzeugt. Ein Mädchen mit unverstopften Tuben an Flechten des äu-

seren Ohres und Gehörgangs leidend, und seit mehreren Jahren deshalb schwerhörig, hört das Schlagen einer Thurmuhr, das Läuten der Glocken besser, wenn es den Kopf an das Glas od. Rahm des Fensters legt, Geräusche im Zimmer werden deutlicher gehört, wenn der Ofen mit den Zähnen berührt wird. Ein junger Mann hört bei Obstruction der Tuben, die Uhr mitten auf das Stirnbein gelegt, auf dem schlimmeren Ohre, auf welchem er sonst weniger hört, besser, in die Nähe des besseren Ohres gerükt aber auf diesem.

Die Annal. de la société méd. d'Anvers wiederholen das von *Bonafont* u. *Schmalz* bereits Vorgetragene und erzählen, dass *E. H. Weber* das stärkere Vernommenwerden der Stimmgabel bei verschlossenem Gehörgang daraus zu erklären suchte, dass aus dem engeren Raume die Schallstrahlen viel stärker zurükgeworfen werden, wie auch *Schmalz* sagt, dass man einen Flügel in einem Zimmer stärker hört als im Freien, u. bei geschlossenen Thüren und Fenstern stärker, als wenn diese geöffnet sind, aus demselben Grunde, nämlich weil von den Wänden die Schallstrahlen zurükgeworfen werden.

Hubert-Valleroux bietet in einer besondern Abhandlung seine Eintheilung der Ohrenkrankheiten in allgemeinere Zustände, die alle Gebilde des Gehörorganes betreffen können, als Entzündung, Eiterung, Verschwärung, und in locale als Bildungsfehler, fremde Körper u. s. w. nochmals. Das Ganze ist Wiederholung seines früheren Werkes und der erst mitgetheilten historischen Skizze.

Wilde liefert eine Fortsezung seiner Abhandlung über entzündliche Zufälle des Trommelfelles und mittleren Ohres, vergleiche vorjährigen Bericht S. 113—116. Verf. hatte bis dorthin die acute Entzündung abgehandelt (wie auch am so eben angegebenen Orte berichtet) und fährt nun gemäs der (vorjähr. Bericht S. 115) gegebenen Eintheilung mit der subacuten Entzündung fort.

Die subacute Entzündung des Trommelfells und der Trommelhöhle erscheint meist an Individuen zwischen dem 15. und 20. Jahre. Die erste Erscheinung der Krankheit ist Schwerhörigkeit nicht immer mit Ohrenklingen. Das Wesen der Krankheit erkennt man nur bei genauer Untersuchung des Trommelfelles. Es ist dasselbe rosenroth, etwas blasser als die Monatsrose. Man sieht verschiedene sich dahin windende Gefäse, Durchsichtigkeit (transparency) und Glätte der Membran haben anfangs selten gelitten. Der Gehörgang verräth gewöhnlich kein Symptom von Leiden, nur die Absonderung des Ohrenschmalzes ist vermindert. Wenn die Krankheit fortschreitet, so wird die Membran dunkler, verdikt von Ablagerungen und die Schwerhörigkeit immer weniger heilbar. Collapsus oder Erschlaffung der Membran erfolgt seltner als Verschwärung und Perforation. Die Krankheit ist langsam im Fortschreiten, bedarf aber sorgfältiger Behandlung und ist wahrlich schon oft für nervöse Taubheit gehalten worden, die Entzündung liegt aber in der fibrösen Schichte der Membran.

Zur Behandlung ist Quecksilber nöthig u. es muss dieses allmälig bis zur bleibenden Wirkung in den Körper eingeführt werden. Der Mund muss wund erhalten werden, bis Besserung in der Vascularität und im Hören eingetreten, od. alle Hoffnung auf Herstellung verloren ist. Man kann dann später Sublimat geben $1/8$ — $1/6$ Gran, in Weingeist aufgelöst, mit ℥ß kaltem Chinaaufguss und Brechwein, Jod mag gleichfalls versucht werden, Eisen scheint nicht zu wirken. Gegenreize durch Brechweinsteinsalbe u. Gicht-(Albespeyre's) Papier auf den Warzenfortsaz. Gegen das Ohrensausen, wenn das ursprüngliche Leiden gehoben, nicht vorhanden od. wenigstens nicht erkennbar ist, nüzen die Präparate der Arnica. 15 Tropfen Tinct. Arnic. in 1 Esslöffel voll Arnikablüthen-Aufguss täglich einige Male zu nehmen. So lange die Vascularität und Ablagerung auf die Membran statt findet, muss man Mittel dagegen anwenden, wenn auch das Gehör gebessert wäre. Bei Verschwärung Pinseln mit Höllensteinsolution, bei Perforation des Trommelfells Betupfen mit einem fein zugespizten Stükchen des Mittels. Gegen zurükbleibenden Mangel oder Trokenheit des Ohrenschmalzes Einpinselung des Unguent. citrin. fuscum.

Die chronische Myringitis mit oder ohne Entzündung der Trommelhöhle ist häufige Ursache der Schwerhörigkeit und entspringt aus den vorhergehenden Arten der Entzündung, sie erscheint unter zwei Formen, als schmerzlose Schwerhörigkeit oder als periodisch eintretende mit vielen Schmerzen verbundene Schwerhörigkeit, in abwechselnden Intervallen, zwischen welchen Patient sich frei von seinen Leiden fühlt. Diese zweite Form kommt mehr beim weiblichen Geschlechte zwischen 20 und 30 Jahren vor und ist mit Menstruationsstörungen verbunden. Das Trommelfell ist hier verdikt u. dunkel und zeigt steknadelkopfgrose Fleken von gröserer Verdikung mit perlartigem Glanze. In manchen Fällen hat es das Ansehen eines runzlichen Pergaments. Gewöhnlich verlaufen einige Gefäse über die Membran, mit, aber auch ohne Veranlassung kann dieselbe in einigen Stunden dunkel geröthet sein, wie bei Pannus der Cornea des Auges, u. es kann sich die Verdikung immer mehr steigern u. s. w. Auch diese Form wird häufig verkannt und als eine nervöse Schwerhörigkeit be- oder vielmehr mishandelt. Genaue Untersuchung läst aber den wahren Zustand erkennen. Das Trommelfell wird verdikt und dunkler gefunden, ist ziemlich gefäsreich,

nach Inen gedrängt, so dass der Handgriff des Hammers einen Vorsprung bildet. Die Membran hat ihren Glanz verloren u. nimmt eine dunkle Perlfarbe an. Gewöhnlich sind Ohrenschmerzen längere Jahre vorhergegangen.

Hier vermag die Kunst nicht viel, Pinselungen mit Höllensteinauflösung, Arnica gegen das Ohrenbrausen, bei periodischem Schmerze Blutegel. Beim Pinseln des Trommelfells muss man aber vorsichtig sein, denn bei zu starker Wirkung wird es perforirt.

Auch gibt es eine Schwerhörigkeit von partieller halbmondförmiger Verdikung des Trommelfells, 1 Linie breit, 3 Linien lang, von gelblicher Farbe, während die übrige gesammte Membran gesund ist (ähnlich dem Gerontoxon?). Hiergegen gibt es kein Mittel. In einigen Fällen gibt es auch einen Granularzustand des Trommelfells, so dass es aussieht, wie eine halbe Erdbeere. Betupfung mit Höllensteinauflösung. Die Perforation des Trommelfells nüzt selten etwas und wird von *Wilde* mit einem sichelförmigen Messerchen verrichtet, nachdem Patient die Trommelhöhle mit Luft gefüllt und die Membran nach ausen gedrängt hat.

Die scrofulöse Entzündung ist häufig Ursache von Schwerhörigkeit in späteren Lebensperioden. Sie befällt meist jüngere Leute zwischen 3—4 bis 15—16 Jahren. Sie ergreift vorzüglich die Kinder mit blonden Haaren, zarter Haut, blauen Augen, und jene, an welchen scrofulöse Constitution bemerklich ist. Das erste Symptom ist Schwerhörigkeit, welche aber meist der Unachtsamkeit zugeschrieben wird. Die Untersuchung zeigt das Trommelfell gleichförmig geröthet, ohne Trübung und Verdikung, wenigstens anfangs, der Gehörgang ist troken, selten roth. In den meisten Fällen ist schleimige Anschoppung der Trommelhöhle mit Röthe und Verdikung der Rachenschleimhaut, die sich durch die Auskleidung der Tuben in das mittlere Ohr verbreitet, Anschwellung der Mandeln und Anschwellung der Halsdrüsen damit verbunden. Der Zustand ist schmerzlos, selten mit Ohrenbrausen verbunden, nur hier und da hören die Kranken ein knarrendes oder gurgelndes Geräusch. Katarrh, Verstopfung der Nase, scrofulöse Leiden der Augen sind häufig Begleiter des Gehörleidens. Der Grad der Schwerhörigkeit variirt vom Vernehmen einer Uhr auf 8—10 Zolle bis zum völligen Nichthören, selbst wenn man sie an den Kopf drükt oder zwischen die Zähne nimmt. Die Zunahme der Röthe und des Gefäsreichthums des Trommelfells steht in geradem Verhältniss mit der Schwerhörigkeit, leztere ist oft von der Witterung abhängig, am schlimmsten bei trübem und feuchtem Wetter. Manchmal wird die Röthe dunkel und dann ist das mittlere Ohr zugleich mitergriffen. Mitunter kommt Schleimfluss, in den schwersten Fällen Otorrhöe dazu.

Die Behandlung geschieht nach allgemeinen Regeln, China, Jod-, Brom-Kalium und wenn die Entzündung sehr activer Art ist, Quecksilber, in eingewurzelten Fällen Leberthran. Die Krankheit macht leicht Rükfälle, daher wöchentlich Untersuchung des Ohres. Sorgfältige Pflege, warme reine Luft, im Sommer Aufenthalt an der Seeküste, warme — aber keine Seebäder. Hie und da 1—2 Blutegel. Bei gastrischen Complicationen Calomel mit Kreide, Rhabarber und Columbo, leichte blande Diät; eingesalzene, schlecht gekochte, säuerliche Vegetabilien sind zu vermeiden. Frische Luft, Bewegung, Schuz gegen Unbilden der Witterung u. s. w. Aeusere Reizmittel nüzen als Ableitung, Jodtinctur, Canthəridenessig, Crotonöl, Terpentin, Seifenliniment mögen hinter die Ohren, um den Kieferwinkel und Warzenfortsaz eingerieben, die Rükseite der Ohrmuschel aber selbst durch ein Leinwandstreifchen geschüzt werden. Bei Verstopfung der Tuben Catheterisation. Die Exstirpation vergröserter Mandeln ist nicht nöthig, Höllensteinpinselung genügt. Otorrhöe ist nach gewöhnlichen Regeln zu behandeln.

Die syphilitische Entzündung verbreitet sich von der Rachenschleimhaut in das mittlere Ohr und erzeugt dort Entzündung u. Eiterung. Die Engländer haben diese Form übersehen, und Verf. führt daher *Kramer*, *Schmalz*, *Lincke* u. *Mart. Frank* an. Der Zustand ist eine Entzündung mit specifischem Charakter in der Trommelhöhle, vorzüglich aber an der äusern Fläche des Trommelfells. Das Leiden tritt ein nach verdächtigen Geschwüren an den Genitalien, unter andern die Syphilis bezeichnenden Verhältnissen und Erscheinungen.

Gefühl von Vollheit im Kopfe und Ohr, ohne Schmerz, fast wie bei der subacuten Form, die Röthung und der Gefäsreichthum des Trommelfells ist aber bedeutender, die Röthe wird bräunlich, das Trommelfell gewinnt ein faseriges Ansehen. Ohrenklingen nicht immer, Schwerhörigkeit gros. Blutegel, Calomel mit Opium.

Die sechste und lezte Form, *die febrile subacute Entzündung*, welche Exantheme und sonstige Fieber begleitet, ist in der Regel mit Otorrhöe vergesellschaftet, führt oft zur Zerstörung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen, ist aber unter dem früher mitgetheilten Abschnitt über Ohrenfluss abgehandelt. Bei einer epidemischen Grippe untersuchte Verf. im ersten Stadium das Trommelfell und fand es dunkelroth, verdikt, fast breiartig, wie eine stark injicirte Intestinalschleimhaut.

Mercer sammelt pathologische Folgen der acuten Entzündung in den fibromucösen Gebilden der Trommelhöhle aus andern Schriften. Die Entzündung, welche die fibromucösen Gewebe

der Trommelhöhle befällt, kann beschränkt oder allgemeiner verbreitet sein und deren pathologisch anatomische Folgen sind hier zusammengestellt, Caries der Wandungen der Trommelhöhle unter verschiedenen Complicationen, da Verf. sie aber alle erborgt, meist aus *Abercrombie*, so sind sie eigentlich nichts Neues.

Ulrich, über den Katarrh des mittleren Ohres, beschreibt die Technicismen zur Catheterisation der Tuben, Indication, Verbreitung, Ausführung u. s. w. Die Darstellung ist gut, vortrefflich für den, der noch nichts von der Sache versteht, sehr alltäglich für die Leser des Jahresberichtes. Zur Catheterisirung der Tuba durch das entgegengesezte Nasenloch empfiehlt Verf. einen Doppel-Catheter, indem er, um den grösseren Schnabel des hiezu erforderlichen Instrumentes zu vermeiden, einen elastischen Catheter in den metallenen schiebt, so die beiden Catheter einbringt, dann die Viertelsdrehung, hier nach Inen, macht, den metallenen Catheter zurükzieht, den elastischen vorschiebt und die Tuba aufsucht. Die Erscheinungen der Auscultation sind: ein nahes trokenes Geräusch, wenn die Luft ungehindert in die Trommelhöhle dringt, ein nahes Schleimgeräusch, wenn die Tuba und Trommelhöhle mit Schleim gefüllt ist, ein fernes Schleimgeräusch, wenn die Luft nicht bis in die Paukenhöhle dringt, ein fernes flatterndes Geräusch durch die rükgängige Bewegung der Luft, ein trokenes fernes Geräusch durch den Luftstrom, der nicht bis zur Paukenhöhle vorgedrungen ist. Das Lufteintreiben geschieht durch Einblasen mit dem Munde, und hat man ein langes Kautschukrohr, welches man mit dem Catheter in Verbindung bringt, so kann der Operateur selbst die Luft anhaltend oder stosweise einblasen und dabei mit seinem Rohre od. dem Stethoskop das Ohr des Kranken auscultiren. Auserdem Blasebälge, Luftpressen, Kautschukflaschen.

Einen Irrthum muss ich rügen. Verf. sagt, der von *Saissy* angegebene doppelt S förmig gekrümmte Catheter habe das Unbequeme, dass er beim Umdrehen die Nasenscheidewand zu sehr drükt und sei daher von Niemand nachgeahmt worden. Das ist unrichtig. Es gibt aber Fälle, in welchen die Nasenscheidewand nach einer Seite steht und beim Umdrehen der einfachen Sonde diese Schmerz erregt oder das Umdrehen erschwert. In solchen Fällen habe ich mit grosem Vortheil die Sonde oder den Catheter ausgezogen, S förmig gebogen und dann die Operation leicht vollbracht.

Helfft macht aufmerksam auf die häufig bei kleinen Kindern während des Zahnens u. s. w. vorkommende Ohrentzündung. Jedes Schreien und Wimmern der Kinder bei Integrität der Brust und des Unterleibes muss auf Leiden des Kopfes hinweisen. Mangel an Erbrechen und an Stuhlverstopfung zeigt die Abwesenheit von Hirnentzündung. Greift nun das Kind mit der Hand nach dem Ohre, liegt es fortwährend auf einer Seite, oder will es dieselbe gestüzt haben, so ist es wahrscheinlich, dass hier Entzündung, Schmerz, überhaupt Leiden des Ohres vorhanden sei. Meist erfolgt aber bald Eiterausfluss, der die Sache auser Zweifel sezt. Auch darauf ist zu achten, dass Kinder, welche Ohrenfluss haben und über häufige Kofpschmerzen klagen, zugleich an Entzündung des Gehirns, seiner Umhüllungen und Umgebungen leiden können.

Marc d'Espine schreibt über Catheterismus der Tuben und bedient sich zur Injection irritirender Flüssigkeiten einer kleinen gläsernen Sprize, welche nur 100—120 Tropfen hält, wovon er 8—10 in den Catheter einsikern läst und dann durch Lufteinblasung in die Tuba eintreibt. Auf 100 Tropfen Wasser gebraucht er 10 Tropfen Pottasche-Auflösung.

Die Annales de la Société méd. d'Anvers besprechen die Methode *Günther's* bei Catheterisation der Tuben, worüber im ehevorigen Jahrgang schon berichtet wurde, nämlich, dass *Günther* den durch den Mund in die Rachenhöhle eingebrachten Zeigefinger als Leiter für den durch die Nase eingeführten Catheter gebraucht und auf diese Weise das Instrument in die Tuben schiebt.

Mag es nun der Methoden, die Tuben zu catheterisiren, viele geben, die Sache ist bald sehr leicht, bald sehr schwierig und kizlich. Muste ich doch von *Marc d'Espine* im ehevorigen Jahre berichten, dass er oft in 3—6, ja 9 Sizungen den Catheter nicht hineingebracht hätte. Dagegen kam mir im Laufe des Jahres ein Fall vor, wo Verstopfung der Tuben grose Schwerhörigkeit veranlaste, der Catheterismus aber so leicht oder vielmehr die Tubenmündung so leicht zu finden war, dass der Catheter gleichsam von selbst hineinfiel. Der jugendliche Patient hat auch das Verfahren selbst gelernt und in den treffenden Fällen ausgeführt.

Fredericq empfiehlt die Cauterisation des Pharynx bei einigen Gehörkrankheiten. Man weis nämlich, dass sich Anschwellung der Schleimhaut des Rachens gegen und in die Tuben verbreitet, Vergröserung der Mandeln, Rachengeschwüre mit wulstigen Rändern durch Verstopfung der Tubenmündung Schwerhörigkeit erzeugen. *Fredericq* wendet hier den Silbersalpeter an. *Pétrequin* hat bei Schleimhautleiden des Pharynx Alauneinblasungen angewendet, *Fredericq* führt aber ein Stükchen Bleistiftartig zugespizten Höllenstein hinter die Mandeln und das Gaumengewölbe und drükt es so lange an, bis die Patienten Schmerz empfinden.

Yearsley empfiehlt eine neue Behandlung der Schwerhörigkeit. Es kam ein Patient aus Newyork zu ihm und bat ihn um Hülfe. *Ye-*

arsley untersuchte beide Ohren und erklärte sie auser den Gränzen der Heilkunst gelegen, weil er grose Desorganisationen des Trommelfells fand. Patient entgegnete aber, für das eine Ohr könne er sich selbst helfen, indem er einen kleinen, wohl gekauten und mit Speichel befeuchteten Papierpfropf in die Tiefe des Gehörgangs schiebe, dieses Verfahren verbessere das Gehör auserordentlich und es reiche auf eine Stunde, einen Tag, eine Woche hin, ohne dass er die Manipulation zu wiederholen brauche. Nach einigen Versuchen, die Y. fast dahin gebracht hätten, dieses Verfahren wieder aufzugeben, versuchte er es an einer jungen Dame mit dem überraschendsten Erfolge und wendete es später häufig an. Er bringt gekaute Baumwolle in die Tiefe des Gehörganges, so dass sich der Pfropf an die Reste des Trommelfells anlegt, es muss aber genau so sein, sonst thät es nicht gut. In 200 Fällen hat Verf. aber dieses neue Mittel bis jezt mit grosem Erfolge gebraucht. Etwas Baumwolle wird befeuchtet u. in den Gehörgang geschoben u. mit dem Knöpfchen einer Sonde tiefer eingeführt, die Einbringung ist aber doch nicht so leicht, denn es muss gerade der Plaz und die rechte Stelle gefunden werden, wohin die Wolle zu liegen kommen muss, der Kranke lernt es aber bald selbst und das ganze Verfahren besteht dann darin, dass die trokene Wolle täglich zwei oder auch nur einmal herausgenommen und durch frische befeuchtete ersezt werde. Eine Erklärung der Wirkung ist nicht wohl möglich, die Baumwolle scheint das zerstörte Trommelfell zu ersezen, sie muss aber feucht sein, denn troken hindert sie das Gehör eher, als dass sie es fördert. Theilweiser oder plözlicher Verlust des Trommelfells ist der Zustand, in welchem die neue Methode sich hülfreich erweist, gewöhnlich ist dieser Zustand von Ohrenfluss begleitet, es mag aber dieser zugegen sein oder nicht, das Mittel bleibt gleich wirksam. Es sind dieses die Kranken, die bei geschlossenem Munde und Nase Luft und somit auch Tabakrauch durch die Ohren herausblasen können, Ueber Art und Weise der Application der Baumwolle läst sich wenig sagen, Verf. erbietet sich, es lieber praktisch zu lehren. Als Instrument gebraucht er selbst eine kleine Zange mit feinen an einander liegenden Blättern, für die Patienten zum Selbstgebrauche läst er ein feines Stäbchen anfertigen, an der einen Seite mit einem Sondenknöpfchen, auf der andern mit einer Schraube, um damit die Baumwolle auszunehmen. Zur Untersuchung des Ohres dient der Ohrenspiegel, durch welchen man die Verlezung des Trommelfelles sieht. Der Ohrenspiegel des Verf. hat auf $1/4$ Zoll Länge eine rauhe Oberfläche, um damit fest anzuliegen, auf welche Weise man den Gehörgang auch gerade ziehen kann. Durch den Ohrenspiegel wird nun das Bischen feuchte Baumwolle eingebracht und mit der Zange oder Sonde in der Mitte, Vornen, Hinten, Oben, Unten angedrükt, es darf aber die Oeffnung auch nicht ganz ausfüllen etc.

Verf. bespricht auch die Physiologie des Gehöres, die Bedeutung der Gehörknöchelchen, namentlich des Steigbügels, die Function des runden Fensters u. s. w. Dabei wird auch die Wichtigkeit der Ohrenflüsse gewürdigt, inere, äusere, symptomatische, mit mehr minder Zerstörung des Gehörganges, des Trommelfells, der Gehörknöchelchen, der Trommelhöhle, deren entzündliche Erscheinungen mit Blutegeln, Schröpfköpfen, Ableitungen in der Gegend des Warzenfortsazes, deren profuse Secretion mit Zinksulfatinjection behandelt werden soll.

Die Abhandlung ist umfangreich und würde vollständig mitgetheilt, fast den Raum absorbiren, der dem Berichte über die ganze Otiatrik gestattet ist, daher auf das Original oder Froriep's Notizen VIII, 233, wo eine ausführlichere Darstellung zu finden ist, verwiesen wird.

Ueber Behandlung der Taubheit, Anwendung verschiedener Heilstoffe durch die Tuben auf das mittlere Ohr, Indicationen u. s. w. spricht auch *Marc d'Espine*. S. Schmidt's Jahrbücher a. a. O.

Die Zeitschrift von *Schmalz*: „Beiträge zur Gehör- und Sprachheilkunde“ wurde mit dem dritten Hefte geschlossen.

Fischer spricht über die Ohrenblutgeschwülste der Seelengestörten und die Annal. de la société d'Anvers wiederholen früher hier schon Berichtetes.

Mervin Coates beschreibt den Abgang eines Zahnes aus dem Ohre.

Dolezalek schrieb Einiges über Verhütung, Heilung und Linderung der Blindheit, Taubstummheit und des Cretinismus.

Sauveur's Untersuchungen ergaben, dass unter verschiedenen Ländern, Toscana, Sardinien, Preussen u. s. w., die Schweiz die meisten, Belgien die wenigsten Taubstummen zähle, dass Armuth und schlechte ungesunde Wohnungen die Hauptursache der Taubstummheit seien, dass die Taubheit der Kinder meist durch Gehirnleiden veranlast werde, und hieher gehören Hirnfieber, Typhus, Exantheme, Scrofeln, die Zahl der angebornen Taubstummheit ist nicht so gros, als man sie gewöhnlich annimmt, vorherrschend ist die Taubstummheit auf dem Lande, in Belgien 3,9 in den Städten, u. 4,7 auf dem Lande von je 1000 Einwohnern. Ein umgekehrtes Verhältnis kömmt aber heraus, wenn man nur die erst nach der Geburt erworbene Taubstummheit betrachtet. Kinder von beiden Aeltern mit angeborner Taubstummheit erzeugt, werden selten taubstumm geboren, dagegen,

wenn von deren Aeltern das eine hört und das andere taubstumm ist, so werden sie es auch.

Blanchet erfand eine neue Ohrenzange zum Ausziehen fremder Körper aus dem äuseren Gehörgange, es ist ein Stäbchen mit drei Armen oder Branchen in einer Röhre, ähnlich der *Hunter*'schen Harnröhrenzange oder dem *Civiale*'schen Steinfasser. Sehr zwekmäsig.

Haas schrieb ein selbstständiges Werkchen über die Polypen und fremden Körper im Ohre und ihre Entfernung.

Die Polypen des Ohres sind weiche oder Schleimblasenpolypen, harte, Fleisch-Faserpolypen, ihr Siz im äusern Gehörgang, am Trommelfell u. s. w. Die Entfernungsart ist das Abschneiden, Abquetschen, Ausreisen, Zermalmen, Unterbinden, Cauterisiren. Das Abschneiden verdient, wo es angeht, den Vorzug.

Die fremden Körper sind unbelebte, weiche, harte, flüssige, äzende, Bohnen, Erbsen, Glasperlen, Mineralsäuren (Schwefelsäure absichtlich eingegossen) und die Entfernung besteht in der Erschütterung, Einsprizung, oder der Vereinigung dieser beiden Methoden, dem Ausziehen, dem Einschnitt hinter der Ohrmuschel. Belebte fremde Körper sind Insecten, Maden u. s. w.

Die Entfernung eines lebenden Insectes kam mir selbst vor. Ein Bäkerjunge wekte mich Morgens 3 Uhr mit unendlichem Wehklagen, es war ihm ein s. g. Schwabe, Blatta oriental. in das Ohr gekrochen. Ich gos Oel ein, um die Bewegungen des Thieres zu mindern, machte eine Einsprizung von Wasser in den Gehörgang und sogleich trat das Insect so weit hervor, dass ich es mit der Pincette fassen und ausziehen konnte.

In einigen Zeitschriften finden sich noch Auszüge und Mittheilungen aus früheren Jahren, worüber im vorigen und ehevorigen Jahrgang schon berichtet ist.

Bericht

über die Leistungen

in der

Pathologie des Bewegungs-apparats

von Dr. GLEITSMANN.

I. Krankheiten der Knochen.

Bransby B. Cooper: Course of Surgery lecture XV. and XVI. Diseases and inflammation of bone. Lond. med. Gazette. Novbr. Decbr. 1847.

B. C. schikt zuerst allgemeine Bemerkungen über Physiologie der Knochen und über die Verschiedenheit ihrer Krankheitsprozesse von jenen anderer Gebilde in Folge ihrer Zusammensezung voraus, und macht hiebei auf die Nothwendigkeit diätetischer und medicinischer Mittel bei Knochenleiden — statt der so häufig missbrauchten mechanischen Apparate aufmerksam. So sah *C.* nach seinen Mittheilungen in 3 Fällen von Knochenerweichung (Mollities Ossium) ausgezeichneten Nuzen von der Darreichung gepulverten Knochens mit Brod in Verbindung mit einem Phosphorsäure enthaltenden Getränke, wodurch das Kalkphosphat des Knochenpulvers in ein — leichter lösliches und daher auch leichter assimilirbares — Biphosphat verwandelt wurde; ferner erprobte er wiederholt Phosphorsäure als sehr vortheilhaft um den Prozess der Exfoliation in kranken Knochen zu beschleunigen.

Von den einzelnen Formen der Knochenkrankheiten bespricht *C.* zuerst die Hypertrophie der Knochen. Er betrachtet dieselbe eigentlich nicht als eine Krankheit, sondern mehr als einen Beweis der Vitalität des Knochens; ausgehend von der Erfahrung, dass Muskelanstrengung die Entwiklung und Vergröserung der treffenden Knochen befördert, warnt er daher auch gegen allzulange Ruhe des Gliedes nach Beinbrüchen, wodurch die Heilung der lezteren oft verzögert wird, während er häufig Brüche der unteren Extremitäten, deren Vereinigung nicht gelingen wollte, dadurch derselben entgegen führte, dass er die Patienten — natürlich unter gleichzeitigem festem Verbande der Bruchstelle — aufstehen lies, um einen Theil des Körpergewichts auf das gebrochene Glied zu werfen.

Die Exostose räth *C.*, wenn sie nicht hindernd für die Bewegungen eines Gelenkes auftritt oder drükend auf Blutgefäse oder Nerven wirkt, mit Blutegeln, Venesection, Jod, Mercur, Tart. stib. u. andern absorptionsbefördernden Mitteln und mit Gegenreizen zu behandeln, wodurch bisweilen deren Absorption erzielt wird; ist aber das erstere der Fall, so muss auf der Geschwulst eingeschnitten und dieselbe durch Absägen oder Abkneipen mit der Knochenzange entfernt werden. Diese Methode ist jener Astley Cooper's vorzuziehen, welcher empfahl, die Beinhaut von der Geschwulst abzuschälen, um nach Vernichtung der ernährenden Membran die Absorption herbeizuführen; dieses Verfahren ist complicirter und unsicherer. *C.* theilt hierauf einzelne interessante, theils selbst, theils von Andern beobachtete Fälle von Exostose mit. Bei einer wallnusgrosen Exostose am linken Wadenbeinköpfchen, welche bei jeder Bewegung des Kniegelenks gegen den Condyl des Oberschenkelknochens ansties, und durch welche, wie sich

nach der Bloslegung auswies, der Nerv. tibial. anticus hindurchging, trug der Operateur (levinge) zuerst einen Theil der Geschwulst mit einer kleinen Säge ab, löste dann den Nerven heraus u. sägte dann den Rest der Geschwulst weg, er verhütete so die Nachtheile, welche Durchschneidung des Nervens bei minder vorsichtiger Entfernung der Exostose gehabt haben würde. In einem anderen Falle entfernte *Key* eine Exostose von der einen Seite des linken Oberarmknochens, die in inigster Berührung mit der Arter. brachialis und dem Nerv. ulnaris war und deren Abtragung daher nur mit der grösten Behutsamkeit geschehen konnte. *Cooper* selbst entfernte eine Exostose von der inern Seite des Oberschenkelknochens gerade an der Stelle, wo die Arter. cruralis den Triceps durchbohrt. Die Exostose drükte auf die Arterie und ein nicht unbeträchtlicher Zweig der lezteren ging in die Geschwulst, so dass die Operation sehr delikat war. Exostosen der ersten Rippe geben bisweilen Veranlassung zu Verwechslung mit Aneurysma der Arter. subclavia, indem auf dem Tumor Pulsation gefühlt wird, der Arm anschwiilt und seine Kraft verliert, der Puls am Handgelenke fast unfühlbar wird; die Diagnose wird angesichert dadurch, dass beim Druk auf die Arterie an der Trachealseite der Geschwulst leztere nicht kleiner wird, und nach dem Aufhören des Drukes die Pulsation nicht in der ganzen Geschwulst zurükkehrt, sondern auf den Verlauf der Arterie u. deren Umfang beschränkt bleibt. Ruhe ist hier das einzige Mittel; *C.* hat nie eine Operation in solchem Falle gemacht noch machen sehen. — Die Exophthalmie in Folge von Exostosen der Orbita hat als pathognomonisches Zeichen eine mehr oder weniger complete Paralyse des oberen Augenlids, so dass der Augapfel mehr als gewöhnlich bedekt ist, während bei Hydrophthalmie derselbe von den Augenlidern ganz unbedekt bleibt. Bei der Exostose ist das obere Augenlid auch gewöhnlich schmuzig roth und von erweiterten Venen durchzogen. — Die Structur der Exostose ist nach *C.* so verschieden, als jene der normalen Knochen. (*Roux's* Angabe stimmt hiemit nicht ganz überein. (s. Jahresbericht 1847 Bd. III, S. 164. Ref.) Manche Personen haben besondere Neigung zu Exostosen, selbst hereditär kann solche vorkommen; in diesem Falle erfordert sie geeignete medicinische Behandlung.

Atrophie der Knochen entsteht nach *C.* von Unthätigkeit, von Nichtgebrauch der Knochen; bei Amputationen von Gliedern nach langer Ruhe derselben wegen Krankheit eines Gelenks bietet der Knochen der Säge so wenig Widerstand, dass an einer — fettigen Degeneration nicht wohl gezweifelt werden kann. *C.* macht weiterhin auf die Atrophie der Knochen im höheren Alter aufmerksam; dass die Epiphysen der langen Knochen derselben vorzugsweise vor den Apophysen und den diken Knochen unterworfen sind, rührt nach ihm daher, dass ihre Ernährung eigentlich extravascular und daher verschieden von der Art und Weise der Ernährung der andern Knochen ist. *C.'s* Angabe, dass die Knochen im hohen Alter Verminderung ihrer erdigen Bestandtheile erleiden, muss wohl auf Irrthum beruhen. Zur Atrophie der Knochen rechnet *C.* auch die Rhachitis. Die runden und gemischten Knochen glaubt er derselben am meisten unterworfen (? Ref.) u. daher die häufigen rhachitischen Verkrümmungen der Wirbelsäule (Guerins Zusammenstellungen sprechen nicht für diese Ansicht. Ref.) *C.* gibt zwar zu, dass die Ursache der Rhachitis in nicht genügendem Absaze erdiger Stoffe aus dem Blute gegründet sein könne, glaubt aber dass dieselbe vielleicht noch häufiger bedingt sei durch die Unfähigkeit der Digestionsorgane, die erdigen Bestandtheile der Nahrung in einen zur Aufsaugung durch das Blut geschikten Zustand überzuführen, daher er Salzsäure indicirt glaubt. Auch die Brüchigkeit der Knochen in Folge übermäsigen Absazes erdiger Bestandtheile hält *C.* für eine Art Atrophie in Folge anomaler Ernährung und sieht einen Beweis dafür in der Erfahrung, dass Personen, die mit langwierigen bösartigen Krankheiten behaftet sind, dieser Fragilität gerne unterworfen sind. *C.* sah dieselbe auch hereditär. Anlangend die Behandlung der aus der Rhachitis und Atrophie der Knochen überhaupt entstandenen Verkrümmungen der Wirbelsäule, so verwirft *C.* alle Apparate, welche den Kranken zum Liegen nöthigen, und dringt vor Allem auf Verbesserung der allgemeinen Gesundheit; daher Nahrungsmittel, die reich an phosphorsaurem Kalk sind, und dabei Phosphorsäure, um den phosphorsauren Kalk leichter assimilirbar zu machen, zum Getränke gestopselten Porter, Verhütung von Diarrhoe, die den phosphorsauren Kalk wieder ausführen würde, frische Luft, passende Leibesübung — jedoch mit sorgfältiger Vermeidung jeder Ermüdung; tonische Mittel, Jod und andere Alterantien. Von mechanischen Mitteln will *C.* nur die einfachsten und nur solche angewendet wissen, welche den entsprechenden Muskeln gestatten gegen die Verkrümmung zu wirken. Mit Recht macht *C.* darauf aufmerksam, dass da in der Regel nur glüklich geheilte Fälle bekannt gemacht werden, man sorgfältig untersuchen muss, ob ein specieller Fall hinsichtlich der Disposition, Ursachen, Umstände u. s. w. einem durch ein bestimmtes Verfahren geheilten entspricht, ehe man sich zur Anwendung des leztern in concreto entschliest.

Knochenentzündung. Hinsichtlich der Diagnose derselben legt *C.* das meiste Gewicht auf die — bekannte — eigenthümliche Beschaffen-

heit des Schmerzes in Verbindung mit den constitutionellen od. occasionellen Ursachen; aus dem mehr od. minder acuten Verlaufe läst sich schliesen, ob die Beinhaut od. der Knochen primär afficirt ist. Durch Blutegel, Gegenreize, Calomel mit Opium und gänzliche Ruhe gelingt in der Regel die Zertheilung, wenn nicht die Markmembran ergriffen ist, was Absterben des Knochens zur Folge hat; Entzündung der Periosts macht wegen der heftigen Schmerzen in Folge der Ergiesung unter demselben und der dadurch entstandenen Geschwulst Einschnitte bis auf den Knochen nothwendig. Auch die Ankylosis betrachtet *C.* als einen Ausgang der Knochenentzündung ganz anolog der entzündlichen Verwachsung der Weichtheile; eigenthümlich erscheint der Rath, das Kniegelenk, wenn Ankylose droht, mäsig gebogen, nicht ganz gerade gestrekt zu halten, weil die ankylosirte Extremität in der erstern Stellung leichter brauchbar ist. Bei der Beschreibung der Producte der Knochenentzündung (Knochengeschwülste, Nodi, Tophi) macht *C.* darauf aufmerksam, dass solche Tophi der Tibia durchaus nicht immer syphilitischer Natur, sondern oft nur durch mechanische Ursachen — leichte Schläge, Druk — bedingt sind. Mercur würde hier durch Verbreitung der Reizung des Periosts auf den Knochen selbst nur Exfoliation des Knochens bewirken, während Ruhe, Blutegel, Gegenreize, erhöhte Lagerung des Gliedes und Calomel mit Opium Abends vor Schlafengehen gegeben leicht Heilung bewirken.

Eiterung kommt selten in cylindrischen, meist in schwammigen Knochen vor; der Eiter kann im Knochen durch dessen Rindensubstanz, selbst durch neugebildete Knochenmasse oder durch die Beinhaut lange eingeschlossen sein, bis er durch die Natur oder durch die Kunst entleert wird. Dabei vergrösert sich der Knochen meist nach ausen durch neue Apposition (Spina ventosa). Wenn die — bekannten — Symptome Eiterung im Knochen andeuten, räth *C.* zu zeitiger Incision bis auf den Knochen, ist dieser graulich, angefressen, troken, so soll man mit einer keinen Trephine ein Stük aussägen und dem Eiter Ausgang verschaffen. Diese Operation ist fast schmerzlos, bis man die den Abscess auskleidende Haut berührt, welche leztere auserordentlich empfindlich ist. Die Heilung geschieht wie bei Abscessen der Weichtheile durch Ausfüllung der Abscesshöhle mit Granulationen und Verknöcherung dieser; wenn der Abscess in Gelenkenden von Knochen seinen Siz hat, kann auch Ankylose erfolgen. Da mit dem Knochenabscess gewöhnlich auch allgemeines constitutionelles Leiden verbunden ist, so sind auch entsprechende inere Mittel angezeigt.

Die Caries der Knochen entspricht nach *C.* der Ulceration der Weichtheile — in beiden muss Entzündung vorhergehen mit Tendenz zur Erweichung, zur Auflösung der entzündeten Theile, um dieselben zur Entfernung durch die absorbirenden Gefäse geschikt zu machen. Die am häufigsten mit Caries verbundenen Dyscrasieen sind die syphilitische und skrofulöse. *C.* ist der Ansicht, dass die Syphilis allein nicht zu Caries disponire, sondern nur der gegen dieselbe angewandte Mercur; denn Matrosen, die kurz vor ihrer Einschiffung afficirt wurden und während langer Seefahrt ohne Arzneigebrauch blieben, zeigen wohl umfangreiche Zerstörungen der Weichtheile jedoch nie Caries. Da dessen ungeachtet bei syphilitischer Caries Mercur mit Erfolg angewendet wird, und angewendet werden muss, so glaubt *C.*, dass hier der homöopatische Grundsaz „Similia Similibus curantur Geltung finden dürfte; übrigens will er diese Geltung nur auf jene wenigen Fälle beschränkt wissen, wo eine specifische Wirkung eines Mittels bekannt ist, und auch dann nur unter der Bedingung, dass lezteres in vernünftigen, nicht blos imaginären Dosen gereicht wird. Und bei skrofulösen Lumbar- und Psoasabscessen zu ermitteln, ob die Wirbelsäule nicht leidet (was für die Prognose von gröster Wichtigkeit ist) muss der Eiter chemisch auf phosphorsauren Kalk untersucht werden (durch Verbrennung des Eiters zu Asche, Auflösung dieser in Hydrochlorsäure, Verdampfung dieser Auflösung, Verglühung des Rükstandes und Auswaschung desselben mit Wasser; dieser Rükstand besteht aus phosphorsaurem Kalk, und deutet, wenn er irgend erheblich ist, mit Bestimmtheit, auf vorhandene Caries). Ueber die Behandlung der skrofulösen Caries der Wirbelsäule hat *C.* nichts erwähnt. Secundär erfolgt Caries durch weitgreifende Ulcerationen der Weichtheile, besonders durch Lupus; lezteren betrachtet übrigens *C.* nicht als ein eigentlich bösartiges Leiden, da er nicht durch Absorption auf entfernte Gebilde sich fortpflanzt u. wenn vollkommen durch Chlorzink zerstört nicht wiederkehrt.

Zum Absterben des Knochens rechnet *C.* die Exfoliation und die Nekrosis — erstere als äusere, von Affection der Beinhaut, leztere als inere von Affection der Markmembran entstehende Exfoliation bezeichnend. Gegen die äusere Exfoliation empfiehlt *C.* vorzüglich die Anwendung von Säuren, insbesondere der Phosphorsäure, welche die weichen Theile weniger reizt als die Salpetersäure, und die Losstosung der abgestorbenen Knochentheile mehr befördert; äusere Mittel sind übrigens nach *C.* durchaus nothwendig. Den Prozess der Necrose theilt *C.* in 3 Stadien. Trennung des Sequesters, Bildung provisorischer Knochenmasse, Umbildung lezterer in permanente Knochenmasse. Die durch den Sequester bewirkte Reizung der umgebenden Theile hat nach *C.* wesentlichen Antheil

an dem Ergusse plastischer in Knochenknorpel sich verwandelnder Lymphe, Einsprizungen von mit Wasser verdünnter Phosphorsäure in die Oeffnungen des Knochens hält *C.* für sehr nüzlich zur Entfernung des Sequesters, indem dadurch dessen Phosphat in ein löslicheres, und daher mit dem Eiter leichter entfernbares Biphosphat umgewandelt wird. Die Behauptung mehrerer Schriftsteller, dass Eiter keine auflösende Kraft auf die Knochen ausübe, widerlegt sich nach *C.* zur Evidenz, wenn man die Versuche, worauf jene Schriftsteller ihre Behauptung gründen, mit nekrotischem Eiter anstellt. Mit der fortschreitenden Heilung wird der provisorische Knochen entfernt und durch bleibenden ersezt — analog wie bei Fracturen nach *C.*'s Ansicht — so dass bei Nekrose und bei Fracturen die vollständige Heilung noch mehrere Monate erfordert, nachdem das Glied bereits wieder brauchbar geworden ist. Bei Behandlung der Nekrose empfiehlt *C.* die Anlegung eines Schienenverbandes, um den Knochen in vollständiger Ruhe zu erhalten. Läst die Ausstosung des Sequesters zu lange auf sich warten, und droht die Eiterung den Kranken zu erschöpfen, so ist die künstliche Entfernung des Sequesters angezeigt, jedoch nur dann, wenn man durch Untersuchung mit der Sonde die Ueberzeugung gewonnen hat, dass derselbe ganz lose ist. Für die Extraction selbst hat *C.* keine besonderen Regeln gegeben. Zum Schlusse macht *C.* darauf aufmerksam, dass Nekrose (sowie Fracturen) an den oberen Extremitäten ohne Dyskrasie eine günstigere Prognose zulassen als an den untern, was er analog dem gleichen Verhältnisse bei den Weichtheilen der gröseren Nähe des Mittelpunkts der Circulation zuschreibt. (Sollte hiebei, wie auch sonst gewöhnlich angenommen wird, der geringere Umfang der Knochen der oberen Extremität nicht auch vorzüglich in Anschlag kommen? Ref.)

II. Krankheiten der Gelenke.

Gelenkkrankheiten im Allgemeinen.

John Birkett: Observations on healthy and morbid articular tissues. Read before the physical Society of Guy's Hospital. March 18. 1848. Guy's Hospital Reports. Octbr.

Bonnet: Des appareils de mouvement et de leur utilité dans le traitement des maladies articulaires. Gaz. méd. de Paris. Nr. 44, 45, 46, 49.

Bransby Cooper: Course of Surgery lecture XXIII. Diseases of joints. London med. Gaz. March. 17.

Fleury: De l'action isolée et combinée des douches froides et des mouvements graduellement forcés dans le traitement de l'ankylose incomplète. Comptes rend. de l'Acad. des sciences. T. XXVII. Nr. 2. und Arch. général. Juillet.

Birkett sucht durch die Ergebnisse seiner Untersuchungen an Durchschnitten von Gelenkknorpeln nachzuweisen, dass denselben eine höhere vitale Bedeutung zukomme, als man ihnen gewöhnlich zugestehen will. Die Abwesenheit von rothes Blut führenden Gefäsen kann keinen Beweisgrund gegen die fortwährende Ernährung des Knorpels abgeben; da dieser beständigem Druke und beständiger Reibung ausgesezt ist, muste er troz aller Secretion um ihn schlüpfrig zu erhalten, dennoch in einiger Zeit zerstört oder doch verdünnt werden, wenn ihm nicht die Kraft beständiger Nutrition und Reproduction inewohnte. Diese Kraft hat der Knorpel mit den andern — nicht oder extravasculären — Gebilden, welche zur Klasse der Epithelien gehören, gemein. Nachdem *B.* die verschiedenen Metamorphosen der aus dem flüssigen Blastem gebildeten Kernzellen, insbesondere der Epithelialzellen, kurz erwähnt, vergleicht er die Enden der Knochen, welche in die Bildung von Gelenken eingehen, mit der äuseren Haut; zwischen beiden ist offenbar Analogie vorhanden, indem das schwammige Knochengewebe der Gelenkfortsäze dem Unterhautzellengewebe, das Corium der eigenthümlichen harten Knochenschichte zwischen der schwammigen Substanz und dem Knorpel, lezterer der Epidermis entspricht. Die schwammige Knochensubstanz ist mit Mark, wie die Maschen des Unterhautzellgewebes mit Fett gefüllt, und in beiden genannten Geweben endigen die Blutgefäse in umgebogenen Schlingen. *B.* betrachtet daher den Knorpel als ein modificirtes Epithelium der Gelenkkapsel; das Epithelium des fibrösen Theils der Gelenkkapsel sezt sich nämlich nach *B.*'s Beobachtungen nicht continuirlich auf die Oberfläche des Knorpels fort, sondern das epitheliumähnliche Aussehen der Oberfläche des leztern rührt von einer eigenthümlichen Metamorphose der Knorpelkörperchen her, welche, je näher sie der Oberfläche rücken, desto ausgebildeter, flacher und bestimmter geordnet werden. Auf einem senkrechten Durchschnitte eines Gelenknorpels sieht man nämlich bei entsprechender Vergröserung (bei $^1/_2$ Zoll Localdistanz), dass die Knorpelhöhlen nahe am Knochen ihre Axe in sehr verschiedener Richtung haben; näher der freien Oberfläche wird diese Richtung eine durchaus bestimmte und gleiche, parallel der Oberfläche des Knochens. Es ist dies die durch die fortdauernde Bildung des Knorpels (aus den Gefäsen der schwammigen Knochensubstanz) nach ausen gedrängte, den äusern Schichten der Epidermis entsprechende Parthie desselben, welche durch die Bewegungen des Gelenks fortwährend abgerieben und zerstört wird. Nur auf solche Art läst sich die Bildung der als Knorpelnarben betrachteten Erscheinungen, nur so das Wachsthum des Knorpels nach Ausbreitung und Dike in den verschiedenen Lebensperioden erklären.

Diese Ernährungsfähigkeit des Knorpels gründet sich bei dessen Mangel an Blutgefäsen auf die inhärirende vitale Kraft der Kernzelle, welche hierin auch dem gefäsreichsten Gewebe nicht nachsteht. — Die Knochenschichte zwischen der schwammigen Kochensubstanz und dem Knorpel zeigt zwar, wie die gewöhnliche Knochensubstanz Höhlen, die mit Kernen ausgefüllt sind, aber man findet in derselben nicht die schöne Anordnung der von diesen Höhlen auslaufenden Kanälchen; die Disposition jener Höhlen ist regelmäsig, die Substanz dieses Gewebes auserordentlich hart, und die Verbindungsoberfläche desselben mit dem wahren Knochen sehr unregelmäsig. Es ist hier eine doppelte Ansicht zulässig; entweder ist diese harte Substanz zwischen die vorspringenden und in ihre knöchernen Kanäle eingeschlossenen Capillargefäse abgesezt, oder diese knöchernen Kanäle sezen sich in das harte Gewebe fort. Uebrigens besteht jedenfalls ein Verhältnis zwischen diesem harten Knochengewebe und zwischen der Ernährung und dem Wachsthuma des Gelenkkorpels; nach dem jezigen Stande unsrer Kenntnisse mus angenommen werden, dass die Nutritionsflüssigkeit durch diese dünne Schichte hindurch dringt und so zum Knorpel gelangt. Die Capillargefäse bilden, wie bemerkt, Schlingen in der harten Substanz — *B.* erinnert an die Anordnung der Capillargefäse in den Papillen der Cutis — und von ihnen geht, analog der Bildung der Epidermis aus den lezteren die Ernährung des Gelenkknorpels aus. Der Gelenkknorpel zeigt 3 Stadien der Entwiklung: im ersten Wachsthum desselben nach Umfang und Dike entsprechend dem Wachsthume der Gelenkflächen; im zweiten fortlaufende Ernährung und Neubildung zum Ersaze, der durch die Reibung des Gelenks abgenüzten Parthien; im dritten Verdünnung, Substanzverminderung — die Atrophie des hohen Alters. — Diese Ansicht erklärt auch den engen Zusammenhang zwischen krankhaften Affectionen der schwammigen Knochensubstanz der Gelenkenden und den Zerstörungen der diese bedekenden Knorpel, insbesondere jener, wo sich kleine Durchlöcherungen im Centrum der Oberfläche der Gelenkgruben bilden, welche in dem Mase, als die Zerstörung des Knorpels durch Mangel an Ernährung fortschreitet, durch Neugefäsbildung ausgefüllt werde. Es ist diese Zerstörung keine Ulceration, welche am Knorpel nach dessen Structur nicht stattfinden kann, sondern nur ein Substanzverlust in Folge aufgehobener Ernährung, wobei die Bildung von Fett eine wichtige Rolle spielt. Jede Ueberreizung der oben erwähnten Ernährungsgefäse, welche das nöthige Blastem für den Knorpel hergeben, beeinträchtigt leztern u. diese Beeinträchtigung gibt sich gewöhnlich durch Trennung des Knorpels vom Knochen (analog jener der Epidermis vom Corium und dem Erguss vom Blastem zu erkennen, aus welchem leztern meist fibröses Gewebe sich bildet; dieses nimmt Gefässe in sich auf, und wächst so weit als für dasselbe durch die Zerstörung des Knorpels Raum gegeben ist. Die eben erwähnten neu gebildeten Gefäse entstehen entweder von der Synovialmembran der Kapsel oder von der schwammigen Knochensubstanz (im leztern Falle muss natürlich die dünne harte Knochenschichte unmittelbar unter dem Knorpel zerstört sein) u. stehen mit den Gefäsen ihrer Ausgangsgebilde in unmittelbarer Verbindung. — Die Benennung „Ankylosis“ verwirft *B.* als unbestimmt u. vieldeutig; für gänzliche Verwachsung der Gelenkenden findet er den von *Rokitansky* vorgeschlagenen Namen Synostasis passender. Bei der sogenannten unvollkommenen Ankylose glaubt *B.* in den meisten Fällen die dünne harte Gelenkknochenschichte noch vorhanden, welche die Verwachsung der schwammigen Substanz beider sich berührenden Gelenkenden zwar verhindert, jedoch Bildung und Vascularisation fibrösen Gewebes gestattet; lezteres erhält keine erdige Materie, weil die zwischen denselben und den Ernährungsgefäsen des Knochens eingeschobene Articularschichte deren Absaz in dasselbe verhindert.

Als Resumé seiner Untersuchungen gibt *B.* nachstehende Säze:

1) Der Gelenkknorpel hat die Fähigkeit unmerklichen aber continuirlichen Wachsthums, u. die Schichten an der Oberfläche werden, wenn sie abgenuzt sind, durch Bildung neuen Gewebes von den Gelenkenden der Knochen ersezt.

2) Die Ernährung des Knorpels wird unterhalten durch die eigenthümliche Anordnug der Gefäse im Knochen unmittelbar unter der harten Articularschichte, wie die Epidermisschichten von den Gefässchlingen im Corium ihre Entstehung herleiten.

3) Die Zerstörung des Gelenkknorpels hängt vorzüglich vom krankhaften Zustande dieser Gefäse ab, wodurch dessen Nutrition aufgehoben wird und Mangel an Ersazbildung, Substanzverlust, nicht Ulceration eintritt.

4) Dieser Substanzverlust ist vorzüglich einer Metamorphose, zuerst der Kerne, dann der Intercellular- oder hyalinen Substanz in Fett zuzuschreiben.

5) Mit dem Fortschreiten dieses Zerstörungsprozesses ersezt fibröses Gewebe, in welchem Capillargefäse sich entwikeln, den Verlust und wächst in Folge der durch die benachbarten Gefäse unterstüzten Ernährung.

6) Nach der Zerstörung des Knorpels muss die dünne, eigenthümliche Schichte der Gelenkenden der Knochen ebenfalls zerstört werden, ehe vollkommene Verwachsung der Knochen eintreten kann.

Zum Schlusse theilt *B.* die Ergebnisse der Untersuchung eines kranken amputirten Kniegelenks mit, wodurch dessen Ansichten vollkommen

bestätigt werden. Neben andern (minder gewichtigen Veränderungen war der Kopf der Tibia seines Knorpelüberzuges beraubt; in der äuseren Gelenkgrube derselben sas ein bewegliches, dünnes nekrotisirtes Knochenstük mit polirter Oberfläche und zerfressenen Rändern, von Gefäsfranzen umgeben — ein Rest der dünnen harten Gelenkschichte des Knochens, rund darum sah man blos schwammige Knochensubstanz. Auf der inern Gelenkgrube sas ein ähnliches Knochenstük noch fest und unbeweglich. Der Knochen selbst war weich, fett und der äusere Condyl mit scrofulöser Masse angefüllt. Die Condylen des Oberschenkelknochens waren ebenfalls ihres Knorpelüberzugs beraubt und mit gefäsreichem fibrösen Gewebe bedekt, der äusere Condyl nach ausen von beginnender Nekrose ergriffen. In diesem Falle hatte nach *B.'s* Theorie die Natur zur Bewirkung einer Synostose (die als einzig möglicher günstiger Ausgang erschien) folgende Processe eingelenkt.

1) Zerstörung der Knorpel;

2) Entwiklung von gefäsreichem fibrösem Gewebe;

3) Zerstörung der compacten Gelenkschichte der Knochen;

4) Wiederum Entwiklung von fibrösem Gewebe;

5) Absaz erdiger Stoffe in dieses leztere, welches bereits meist schon knorplig geworden.

Beigefügt sind 4 Tafeln, welche die Structur des Knorpels, der compacten Gelenkschichte des Knochens und der Gefäse in lezterer, die Verbindung des erstern mit der zweiten, endlich die Beschaffenheit eines kranken Gelenkknorpels u. die Gefässchlingen im neugebildeten fibrösen Gewebe nach mikroskopischen Untersuchungen sehr deutlich und instructiv darstellen.

Bonnet's Abhandlung bildet einen weiteren Nachtrag zu einem Werke über die Krankheiten der Gelenke. Indem er sich auf die bereits nachgewiesene Schädlichkeit langer Unbeweglichkeit der Gelenke und auf den Nuzen künstlicher (passiver) Bewegungen bezieht, theilt er hier die von ihm behufs der Vornahme solcher Bewegungen durch den Kranken selbst erfundenen Apparate mit und sucht deren Nuzen durch Thatsachen nachzuweisen.

Das einfachste Verfahren, passive Bewegungen zu bewirken ist allerdings, den Theil oberhalb des afficirten Gelenks durch einen Gehilfen fixiren zu lassen, das Glied unterhalb des Gelenks zu ergreifen und nach den entsprechenden Richtungen zu führen. Dieses Verfahren hat indess folgende Nachtheile:

1) Der Mangel an Uebereinstimmung zwischen den Muskelcontractionen des Kranken u. den Anstrengungen der das Glied bewegenden Person steht der Erreichung des gewünschten Zwekes entgegen.

2) Man entbehrt eines Regulators für das Maas der nothwendigen und zugleich entsprechenden Ausdehnung der passiven Bewegung.

3) Die Nothwendigkeit eines Gehilfen und die baldige Ermüdung des Operateurs (während die Bewegungen täglich mehrmals 1/4 bis 1/2 Stunde gemacht werden sollen, hindern oft die nothwendige Wiederholung und Fortsezung derselben.

Um diese Uebelstände zu beseitigen, wendet *B.* daher Apparate zu Bewirkung passiver Bewegungen an. Er hat einfache und zusammengesetzte Apparate dieser Art construiren lassen; die einfachen sind blos Apparate der Bewegung, die zusammengesezten zugleich der Bewegung und der Mensuration.

Die einfachen Bewegungsapparate bestehen aus 2 Theilen, wovon der erste den einen der beiden Knochen, welche die Articulation bilden, erfasst, der zweite den andern Knochen in Bewegung zu sezen bestimmt ist. Durch Schnüre, welche über Rollen laufen, kann der Kranke die Bewegung selbst bewirken. Diese Apparate variiren etwas nach der Anordnung und Bewegung jeder Articulation.

Bei den Apparaten der zweiten Art ist mit diesen Elementen ein graduirter Quadrant verbunden, auf welchem man genau den Grad der Beweglichkeit beim Beginne der Behandlung u. die Zunahme in jeder Periode der leztern wahrnehmen kann. Dadurch hat man nebst der Ermuthigung des Kranken, in Folge der sichtbaren Fortschritte noch den Vortheil mittelst einer Drukschraube den beweglichen Arm des Apparats feststellen u. so das Glied jeden Tag einige Zeit in der äusersten Position, wohin man es bringen konnte, fixiren zu können.

B. empfiehlt diese Apparate:

1) bei Gelenkleiden in Folge von Unbeweglichkeit;

2) bei Gelenkleiden in Folge von Verstauchungen;

3) bei Verminderung der Beweglichkeit eines Gelenks in Folge eingerichteter Luxationen;

4) bei chronischen, sogenannten rheumatischen Gelenkentzündungen, ohne Eiterung, ohne Fungositäten, ohne Tuberkeln;

5) bei den fungösen Gelenkgeschwülsten in Folge scrofulöser Affection;

6) bei Ankylosen.

Was *B.* über die Nothwendigkeit passiver Bewegungen bei den 3 ersten Affectionen sagt, ist aus früheren Mittheilungen in diesen Jahresberichten hinreichend bekannt, und bedarf keiner Wiederholung; bei diesen machen die passiven Bewegungen eigentlich die Hauptsache der Behandlung aus. Bei den rheumatischen Gelenkentzündungen sind die passiven Bewegungen zwar nicht das Hauptmoment der Behandlung jedoch dazu nothwendig, um den durch Exsuda-

tion rauh gewordnen Gelenkflächen ihre Glätte wieder zu geben und die Aufsaugung des Exsudats zu befördern. Gleiches gilt von den fungösen Gelenkgeschwülsten; auch hier unterstüzen die passiven Bewegungen die Behandlung u. *B.* sah von ihnen, seitdem er sie durch seine Apparate ausführen liess, entschiednen Nuzen, während früher bei Ausführung derselben durch die Hände er nur zweifelhafte Resultate erzielte. Bei Ankylose ist natürlich nur dann Erfolg zu erwarten, wenn keine Verwachsung stattfindet und die Adhäsionen durch die Anwendung des Apparats zerstört werden können; die passiven Bewegungen tragen aber hier wesentlich dazu bei, die durch Absorption der Knorpel rauh gewordnen Gelenkflächen zu glätten, die vicarirende Produktion fibrösen Gewebes an der Stelle der zerstörten Knorpel oder die Verhärtung der des leztern beraubten Knochenoberfläche zur Bildung einer glatten Fläche zu begünstigen, sowie die Steifheit der Bänder zu überwinden. Das Bedenken, Gelenke mit ulcerirten Knorpelflächen, entgegen der bisher allgemein angenommenen Regel zu bewegen, widerlegt *B.* durch Hinweisung auf seine zahlreichen günstigen Erfahrungen; der Schmerz den die passiven Bewegungen Anfangs erregen, verliert sich bei Fortsezung derselben bald ganz oder doch beinahe und bildet durchaus keine Contraindication.

Bezüglich der einzelnen Apparate beginnt *B.* mit der Beschreibung jener für das Kniegelenk. Der einfache Bewegungsapparat für dasselbe besteht in 2 platten, parallelen, hinten durch einige zur Aufnahme des Oberschenkels nach unten gewölbte, vorne durch ein nach oben gewölbtes Querstük verbundenen Eisenschienen; an lezterem ist eine Rolle angebracht. Der in eine Art gefütterte Hohlschiene gelegte Oberschenkel wird zwischen dem hinteren Theil der Eisenschienen befestigt und ober den Knöcheln ein durch einen Fussriemen festgehaltenes Ringband angebracht, von welchem lezteren eine Schnur über die erwähnte Rolle am vorderen oberen Querstük läuft. Durch Ziehen an leztener bewirkt der Kranke die Extension des Unterschenkels, während beim Nachlasse der Schnur die Flexion durch die Eigenschwere des Gliedes erfolgt. *B.* wandte diesen Apparat in einem Falle von chronischer Kniegelenkentzündung mit Absorption des Knorpels mit entschiednen Vortheilen an, ohne jedoch vollständige Heilung erzielen zu können. Bei dem zusammengesezten Apparate ist an der äusern parallelen Eisenschiene eine verticale Schiene durch einen Stift beweglich angebracht, an welcher oberhalb der horizontalen Schiene ein Handgriff, unterhalb derselben eine zweite parallele durch ein unteres Querstük verbundene Schiene befestigt ist; zwischen diese beiden verticalen Schienen wird der Unterschenkel entsprechend befestigt u. die über die Rolle laufende Schnur läuft von dem die beiden verticalen Schienen verbindenden unteren Querstüke aus. An der äusern horizontalen Eisenschiene befindet sich ein graduirter Halbzirkel, dessen Centrum dem Mittelpunkte der Bewegungen entspricht; die äusere Verticalschiene hat eine dem Halbzirkel entsprechende Drukschraube, so dass sie in jedem Winkel auf dem leztern festgestellt werden kann. Die Extension wird durch Ziehen an der Schiene, die Flexion durch Bewegung des Handgriffs an der Verticalschiene bewirkt, am graduirten Halbzirkel der Grad der erreichten Beweglichkeit abgelesen und nach Umständen der Unterschenkel täglich einige Zeit in der äusersten erreichten Position durch die Druckschraube fixirt. Die horizontalen Schienen sollen in beiden Apparaten so lange sein, dass der Fuss bei voller Extension des Unterschenkels nicht gegen das vordere Querstük anstöst. Zur Vollkommenheit des Apparats gehörte nach *B.* freilich noch Möglichkeit der Rotation der Tibia auf dem Os femoris; indess troz dieses Mangels entsprach der zusammengesezte Apparat doch allen Erwartungen. In der ersten Zeit der Anwendung des Apparats stellt sich etwas Wärme u. Geschwulst des Kniegelenks ein; diese verliert sich jedoch in der Ruhe bald wieder und zeigt sich später gar nicht mehr. — *B.* theilt hierauf mehrere Fälle mit, wo er seine Apparate mit Nuzen anwendete. In 3 derselben fand Steifigkeit des Kniegelenks in Folge langer Unbeweglichkeit durch Contentivverbände statt, und alle übrigen Mittel waren bereits nuzlos angewendet worden; *B.* stellte durch die Anwendung des zusammengesezten Apparats in dem Zeitraume von 5—8 Wochen die volle Beweglichkeit wieder her. In einem ferneren Falle war eine heftige acute rheumatische Gelenkentzündung mit Fieber vorhergegangen, nach deren Beseitigung durch Aderlässe, Emet. in starker Dosis und Colchicum Unbeweglichkeit des Gelenks, Geschwulst der Weichtheile und etwas Crepitation mit Unmöglichkeit einer Beugung über 30 Grad zurükblieb. Bäder und Douche mit heissem Dampf beseitigten die Geschwulst aber nicht die Unbeweglichkeit; leztere wich vielmehr nur der 14tägigen Anwendung des Apparats, Anfangs eine halbe, später bis zu 2 Stunden täglich. Eine folgende Beobachtung betrifft ebenfalls chronische, acht Jahre bereits vorhanden gewesene Gelenkentzündung, bei welcher schon Eiterung stattgefunden hatte; beim Beginne der Behandlung war das kranke Knie an 3 Centimeter diker, geschwollen, Flexion nur bis zum rechten Winkel, Extension ebenfalls nicht vollkommen möglich, der Unterschenkel in sehr ausgesprochener Abduction und Rotation nach ausen befindlich, die Tibia im Begriffe sich nach hinten auf die Condyle des Tumor zu luxiren, Ober- und Unterschen-

kel sehr atrophisch, das Gehen im höchsten Grade beschwerlich. *B.* machte (sich stüzend auf *Palusciaka's* Untersuchungen, wornach der äussere Theil der Schenkelbinde, oder vielmehr die in diese übergehende Sehne des Tensor fasciae latae einen wesentlichen Einfluss auf die Abduction und Auswärtsrollung des Unterschenkels hat) einen Hauteinstich 4 Centimeter ober dem Gelenke an der äusern Seite der Kniekehle im Niveau des inern Randes des Biceps, führte durch diesen ein langes Tenotom zwischen die inere Fläche des Biceps und den Oberschenkelknochen ein und drang mit demselben bis zur vordern Fläche des Oberschenkels; dann drehte er die Schneide nach ausen gegen die Haut u. durchschnitt, indem er mit dem Daumen der andern Hand auf diese drükte, die Sehne des Biceps und die Aponeurose. (*B.* wählte dieses Verfahren um die Verlezung des Nerv. popliteus externus zu vermeiden, die bei dem Einschnitte von ausen gegen die Tiefe sehr leicht stattfindet.) Auf der andern Seite des Kniegelenks wurden die Sehnen auf gleiche Weise durchschnitten. 10 Tage nach dieser Operation, nachdem die Reaction ganz verschwunden war, wurde der Bewegungsapparat in Verbindung mit warmen Dampfbädern und kalte Douche in Anwendung gebracht und dadurch binnen $1^3/_4$ Monat der Zustand so weit gebessert, dass die Anschwellung beinahe verschwunden, die Bewegung nahezu frei, das Gehen leicht und ungehindert, das Gelenk vollkommen schmerzfrei war; die Condyle des Femur bildeten einen, jedoch nur kleinen Vorsprung nach vorne. — Im 6ten mitgetheilten Falle fand in Folge 4jähriger chronischer Entzündung Hydrarthrose des Kniegelenks, Anwesenheit fremder Körper in demselben, beschränkte Bewegung, Abduction und Rotation nach ausen, sehr schmerzhaftes Gehen, Neigung des Bekens auf die kranke Seite statt. *B.* machte, während der Kranke ätherisirt wurde, durch ein ganz schief von unten nach oben eingeführtes Tenotom, einen Einstich in die Ausbuchtung des Synovialsaks ober der Kniescheibe, um die Flüssigkeit des leztern in das Zellgewebe zwischen Triceps und Oberschenkelknochen treten zu lassen; hierauf durchschnitt er die Sehnen an der äusern u. inern Seite des Knies auf die im vorhergehenden Falle angegebene Weise. Nach der Operation verloren sich Abduction und Rotation nach ausen auf der Stelle. Nach beseitigter Entzündung wandte *B.* dann gewaltsame Flexion und Extension zur Zerstörung der gebildeten Adhäsionen an und durchschnitt später noch die sehr gespannte Sehne des Semitendinosus. Einwiklungen mit nachfolgenden nassen Waschungen, nach hydrotherapeutischen Grundsäzen, Dampfbäder u. Douche wurden nebenbei angewendet. Der am 14. Tage nach begonnener Behandlung in Anwendung gezogne Bewegungsapparat brachte indess auch hier so sichtliche Besserung, dass ungeachtet der übrigen angewendeten Mittel seine Wirksamkeit nicht verkannt werden konnte. Inerhalb $2^3/_4$ Monaten war das Gehvermögen beinahe vollkommen hergestellt, ein nur mehr unmerkliches Hinken übrig, die Richtung des Gliedes beinahe gerade; die fremden Körper und ein geringer Rest der Hydrarthrose waren noch vorhanden, hinderten aber die Bewegungen nicht. Der lezte mitgetheilte Fall betrifft eine $2^1/_2$ Monate alte Kniegelenkentzündung mit Anwesenheit eines fremden Körpers ohne Verkrümmung des Knies; die Behandlung war — mit Ausnahme der nicht nothwendigen operativen Verfahrungsweisen — die nemliche, wie in den vorhergehenden Fällen, der Erfolg vollkommen befriedigend; der fremde Körper wurde, als nicht weiter behindernd, nicht extrahirt. — Ob künstliche Bewegungen mittelst des Apparats allein im Stande sind, bei Hydrarthrose des Knies die Resorption der ergossenen Flüssigkeit zu bewirken, darüber hat *B.* keine Erfahrungen; in einem Falle, wo nach einer Jodinjection wegen solcher eine teigige Anschwellung des Gelenks mit Steifigkeit und auserordentlicher Schwäche zurükgeblieben war, brachten sie allerdings entschiednen Nuzen. Ueber den Nuzen des Apparats bei Ankylosen des Knies, nachdem leztere gewaltsam gebrochen worden ist, hat *B.* keine speciellen Beobachtungen mitgetheilt; dass die Kur nicht überall gelingt, räumt er selbst ein, und führt zum Beleg zwei Fälle in Kürze an; indess kann natürlich die Unwirksamkeit des Apparats da, wo die Knochen bereits Aenderungen ihres Volumens und ihrer Form erfahren haben, nicht befremden.

Für die künstlichen Bewegungen des Ellenbogengelenks ist der Apparat der nemliche, wie für das Kniegelenk nur, dass derselbe umgekehrt ist, d. h. die nach oben gerichteten Theile nach unten, die unteren nach oben angebracht werden müssen. Da es bei veralteten und bei unvollkommenen Luxationen des Ellenbogengelenks von Nuzen sein kann, den Vorderarm während der Vornahme künstlicher Beuge- und Strekbewegungen auch überdies anhaltend zu extendiren, so bringt man in solchen Fällen an dem Verbindungsstüke der beiden Schienen für den Vorderarm ein Tourniquet an, von dem ein Riemen zu einem oberhalb des Handgelenkes angelegten Armband abgeht. Der Oberarm muss im Apparate auf seiner hinteren Fläche fest aufliegen, und die Beugung und Strekung des Vorderarms in vertikaler Richtung geschehen, weil in einer andern Stellung eine gehörige Fixirung unmöglich ist, wie sich *B.* durch genaue Versuche überzeugte. Die meisten Fälle, wo *B.* von seinem Apparate für das Ellenbogengelenk Gebrauch machte, waren traumatischer Natur

und nicht durch inere Krankheiten bedingt, daher die Resultate hier noch glänzender. In dem ersten mitgetheilten Falle bestand in Folge einer vor einem Monate erlittenen Verrenkung eine harte Anschwellung des Ellenbogengelenks, Ankylose des Vorderarms im rechten Winkel; bei angewandter Gewalt war nur eine dunkle Spur von Beweglichkeit wahrzunehmen. Nach 4monatlicher Anwendung des Apparats wurde vollständige Heilung erzielt, so dass zwischen beiden Ellenbogengelenken auch nicht der geringste Unterschied mehr sichtbar war; Besserung wurde übrigens schon sehr bald wahrgenommen. Vorzüglich wirksam zeigte sich der Apparat bei veralteten und verkannten Luxationen des Vorderarms nach hinten, wo neben der Bildung von Adhäsionen auch schon theilweise Absorption der Gelenkknorpelflächen eingetreten war, und wo nach vorgenommener Reduction und Beseitigung der durch diese hervorgerufenen Entzündung nur von langdauernder Reibung der Gelenkflächen wieder Glättung dieser erwartet werden konnte. *B.* hatte binnen eines Jahres 3mal solche veraltete Luxationen zu behandeln; er zerriss, während die Kranken ätherisirt wurden, die gebildeten Adhäsionen, indem er Vorder- u. Oberarm im Gelenke mittelst der Hände in entgegengesezter Richtung seitlich bewegte, richtete dann die Luxation ein u. wandte hierauf nach Beseitigung der Entzündung den Apparat an. Der erste der erwähnten 3 Fälle betraf ein 12jähriges Kind; die Verrenkung war 29 Tage alt, die Anwendung des Apparats wurde 5 Wochen nach der Reduction begonnen und in $1^1/_2$ Monat war vollständige Heilung erzielt. Im zweiten Falle war die Kranke 29 Jahre, die Verrenkung 45 Tage alt; die Einrichtung erforderte sehr grose Gewalt, der Apparat wurde am 22. Tage nach der Reduction angelegt und binen 2 Monaten eine wenn auch nicht vollständige, doch für die gewöhnlichen Bedürfnisse des Lebens ausreichende Beweglichkeit des Gelenks erzielt. In einem dritten, mit dem zweiten beinahe identischen Falle war *B.* durchaus nicht glüklich; es blieb eine Ankylose in halb gebogener Stellung des Vorderarms zurük, welche er jedoch nach allen Umständen nur dem unvollkommenen Gebrauche des Apparats zuschreiben zu müssen glaubte, da dieser nicht unter seinen Augen geschah. Dagegen wurde durch einen andern Arzt in einem Falle von $1^1/_2$ Monate alter Luxation durch den Apparat vollständige Heilung bewirkt. — Sehr günstige Resultate erzielte *B.* durch den Apparat in einem Falle skrofulöser Entzündung des Ellenbogengelenks mit Steifheit desselben bei einem 9jährigen Mädchen; eine entsprechende allgemeine Behandlung (hydrotherapeutisches Verfahren, Leberthran, Eichelkaffee wiederholte Purganzen, Einreibungen mit Jodsalbe in Verbindung mit Anwendung des Bewegungsapparates bewirkten nach $3^1/_2$ Monat vollständige Heilung des örtlichen Leidens und Wiederherstellung der allgemeinen Gesundheit. In einem zweiten ähnlichen, jedoch weit minder intensiven Falle war der Erfolg ebenso glänzend.

Für das Hüftgelenk ist die Construction eines Bewegungsapparats bedeutend schwierig, da das Beken ungemein schwer zu fixiren ist u. die Bewegungen im Hüftgelenk nicht blos Flexion und Extension, sondern auch Adduction u. Abduction und Rotation in sich begreifen. — Der einfache Apparat besteht in einem gepolsterten Gurt um Beken und einen Theil der Brust zur Fixirung des Rumpfes; um den Unterschenkel ist ein fester Gurt angebracht, von welchem 3 Schnüre abgehen; die mittlere derselben läuft über eine oberhalb des Kranken (in der Deke oder sonst ähnlich) befindliche Rolle und Ziehen daran bewirkt Flexion des Gliedes, während beim Nachlass des Zuges die Extension durch die eigene Schwere des Gliedes bewirkt wird; die beiden seitlichen Schnüre laufen über seitwärts angebrachte Rollen und Ziehen an ihnen bewirkt Ab- oder Adduction; durch geeignete, leicht von selbst zu begreifende Umrollung der seitlichen Schnüre um den Unterschenkel ist es leicht, mit der Ab- u. Adduction auch zugleich die Bewegung der Einwärts- und Auswärtsrollung hervorzubringen. Der Oberschenkel soll hiebei *nicht* auf dem Bette aufliegen. Statt des engen und auch nach vorne schliesenden Leibgürtels bringt *B.*, um die Hemmung der respiratorischen Bewegungen zu vermeiden auch 2 gepolsterte Metallplatten zu beiden Seiten des Bekens an, welche auf der Spina iliaca ruhen u. mit einer den Rumpf u. die gesunde untere Extremität umgebenden Hohlrinne (Gouttiere) durch eine Platte Leder, die die Stelle eines Charniers vertritt, verbunden sind; vom vorderen Rande der Metallplatten gehen verticale Schnüre in die Höhe, welche durch einen Riemen verbunden sind, den man beliebig spannen und dadurch auf die beiden Spinae iliacae mehr od. weniger Compression ausüben kann. — Einen zusammengesezten Apparat zur Messung der Ausdehnung der Bewegungen mit 3 Halbcirkeln (einem für Flexion und Extension, einem für Ab- und Adduction, einem für Ein- und Auswärtsrollung) lies *B.* zwar construiren, jedoch entsprach er nicht und der einfache war vorzuziehen. Wohl aber ist es in den meisten Fällen von Coxalgie nothwendig, gleichzeitig Tractionen zur Verlängerung des verkürzten Gliedes zu machen und die entgegengesezte, tiefer stehende Seite des Bekens zu erheben. Zu diesem Zweke ändert *B.* den eben geschilderten Apparat in nachstehender Weise: Statt des Gurts um den Unterschenkel wird ein Schnürstrumpf angelegt, von welchem ein Riemen zu einem

Tourniquet abgeht, welches am Ende einer am Apparate mittelst eines Charniers befestigten, nach Willkühr zu entfernenden od. zu nähernden Schiene befindlich ist, auf welcher das kranke Glied befestigt wird; mittelst diese Schiene können am leztern die übrigen Bewegungen, wie beim einfachen Apparat gemacht werden, während das Tourniquet die Traction bewirkt. Hiebei wird das Beken auf der tiefer stehenden Seite durch ein matrazirtes Kissen unterstüzt, und der Fuss der gesunden Seite stüzt sich gegen ein mit Riemen befestigtes Fussbrett um die tiefer stehende Bekenseite hinaufzudrüken. Mit den von *Pravaz* in seiner Abhandlung über die angebornen Schenkelluxationen (cf. Jahresbericht 1846. Bd. IV. S. 59) vorgeschlagenen Apparaten haben jene *B.'s*. was er selbst zugibt, Aehnlichkeit in der Mechanik, jedoch nicht im Zweke und in der Anwendung; *Pravaz* will constante Ausdehnung, *Bonnet* Bewegung; doch hat *Pravaz*, wie *B*. aus einer citirten Stelle seines Werks nachweist, sehr gut den Nuzen passiver Bewegungen bei Ankylosen des Hüftgelenks eingesehen. — *B*. führt hierauf wieder einzelne Fälle von Hüftgelenkkrankheiten auf, wo er von seinem Apparate Gebrauch machte. In 2 Fällen chronischer Entzündung des Hüftgelenks, ohne fungöse Anschwellung und Eiterung, jedoch bereits mit Erscheinungen theilweiser Absorption des Schenkelkopfs, hatte der Apparat wenig oder gar keinen Erfolg; im ersten bei einem 29jährigen Kranken, wo die Affection seit 4 Jahren bestand, wurde eine nur höchst unbedeutende Besserung erzielt; im zweiten bei einem 12jährigen Mädchen trat nach einer raschen Besserung von 15 Tagen Dauer plözliche Verschlimmerung ein u. nöthigte vorläufig zum Aussezen der Behandlung. In einem dritten Falle dagegen, bei einem 10jährigen Knaben, wo die Krankheit nur 3 Monate bestanden hatte, das Gehen sehr schmerzhaft, das Glied verlängert und dessen Bewegung im Hüftgelenk unmöglich war, hatte *B*. beim Niederschreiben seines Aufsazes bereits solche Besserung erzielt, dass er binen einigen Monaten vollständige Herstellung erwartete. In einem Falle von Hüftgelenkentzündung bei einem 11jährigen, in hohem Grade skrofulösen Kinde, wo die Krankheit seit 2 Jahren bestand, das kranke Glied um 9 Centimeter verlängert war und in fehlhafter Stellung (Flexion, Rotation nach ausen, Abduction) im Gelenk unbeweglich feststand, und an der äuseren Seite des Oberschenkels vom grosen Trochanter bis zur Mitte des Oberschenkels ein groser Abscess bestand, erzielte *B*. durch entsprechende allgemeine Behandlung (wie sie bereits oben angedeutet wurde) wiederholte subcutane Punction des Abscesses nach *Guérin's* Methode (wobei der Abscess nach jeder Punction sich verkleinerte und nach der vierten ganz schloss) Anwendung eines Apparats um die Neigung des Bekens zu beseitigen (mittelst Extension am kurzen Gliede und Contraextension am Damm und am kranken Gliede) dann durch gewaltsame Zerreisung der im Gelenk gebildeten Adhäsionen während vorgenommener Aetherisation und durch nachherige Anwendung eines Bewegungsapparates mit 2 Halbcirkeln u. Stellschrauben in der wiederholt angeführten Weise binen 6 Monaten eine so bedeutende Besserung, dass der Kranke mit Hilfe eines Stabs leicht gehen konnte; die allgemeine Gesundheit war ebenfalls sehr gut geworden. — Bei Ankylosen des Hüftgelenks ist nach *B*. nur dann Möglichkeit eines Erfolgs gegeben, wenn keine Luxation, keine bedeutende Deformitäten oder Ulceration des Schenkelkopfes oder der Pfanne, damit verbunden sind. In einem Falle bei einem 42jährigen Manne, wo die Ankylose 2 Jahre alt war, blieb *B.'s* Verfahren ohne Erfolg; dagegen in einem zweiten Falle bei einem 17jährigen Burschen bei dem durch eine 8 Monate zuvor begonnene Hüftgelenkentzündung Auswärtsstellung beider Füsse, so dass die Kniee nicht zusammengebracht werden konnten, Vorwärtsneigung des Bekens, Verkrümmung des Lendentheiles der Wirbelsäule, sehr beschränkte Bewegung beider Hüftgelenke stattfand, erzielte er durch wiederholte Zerreisung der Adhäsionen mittelst forcirter Beugung und Strekung, dann passive Bewegung, Anfangs durch Gehilfen, später durch den Kranken selbst mittelst des Apparates ausgeführt und gleichzeitiges hydrotherapeutisches Verfahren u. Dampfbäder eine sehr entschiedene locale und allgemeine Besserung, wenn er auch die vollkommene freie Bewegung beider Hüftgelenke nicht ganz herzustellen vermochte.

Bransby Cooper's vorliegende Vorlesung ist nur ein Bruchstük, und behandelt blos die Krankheiten der Gelenkknorpel und der Synovialmembran. Der Knorpel selbst kann wohl als gefäslos nicht ursprünglich erkranken; seine Krankheit begint entweder von der Synovialmembran oder von der Extremität des Knochens. Im erstern Fall schuppt sich der Knorpel ab, wie die Epidermis: dieser Process kann jedoch nicht als Ulceration gelten, da keine rothes Blut führende Gefäse vorhanden sind (die bisweilen im afficirten Knorpel wahrgenommenen rothen Gefäse sind entweder pathologische Verlängerungen der Capillargefäse in die Knorpelkanälchen hinein oder rühren her vom Eindringen des Bluts in die sonst blos ungefärbten Nahrungsaft führenden Gefäse nach Berstung jener). Ist die Affection des Knorpels durch Leiden des Knochens bedingt, so wird derselbe dünn, seine Ernährung leidet, und er wird aufgesogen. Verlängerungen der Synovialhaut nach inen füllen die absorbirten Stellen aus, worin *C*. ein Bestreben der Natur sieht, das

Verlorene zu ersezen, um so mehr, da sich bei Experimenten derselbe Vorgang zeigt. (Vgl. oben *Birkett's* Ansichten. Ref.) Die bekannte Lehre von der Nothwendigkeit absoluter Ruhe eines Gelenks, dessen Knorpel zerstört sind, in der nach erfolgter Ankylose brauchbarsten Stellung, wird auch von *C.* wiederholt; nebst den bekannten Gründen führt er auch den (wohl troz *Bonnets* direkt entgegengesezter Lehre nicht ganz zu übersehenden) auf, dass Reibung der ihres Knorpelüberzugs beraubten Gelenksflächen durch die hiedurch bewirkte Reizung und Entzündung öfter nachträgliche Amputation nothwendig machen, nachdem die ursprüngliche Affection beseitigt ist. Als das unwandelbare Zeichen einer Affection der Gelenkknorpel betrachtet *C.* Auffahren im Schlafe, wenn nach Relaxation der willkührlichen Muskeln (welche im Wachen das Glied in der bequemsten Stellung halten) das Glied sich nach seiner Schwere legt und das Reiben der entzündeten Knorpel an einander einen jähen Schmerz verursacht. Der zerstörte Knorpel kann im günstigen Falle durch Eburnation (Bildung einer dichten, harten und glatten Knochenschichte mit vorherrschendem Kalkgehalt) ersezt werden und dem Gelenke dadurch ein Grad von Beweglichkeit verbleiben. — Die Entzündung der Synovialhaut wird nach *C.* durch 3 Ursachen hervorgebracht, entweder durch traumatische Einwirkung, oder durch rheumatische oder durch gonorrhoische Affection. Die Behandlung besteht in Ruhe, Blutegeln, und den gewöhnlichen antiphlogistischen Mitteln. *C.* glaubt, dass der Ausgang der Synovitis in Eiterung häufig durch nicht hinreichend energische Behandlung im ersten Stadium bedingt sei, so dass die Entzündung, statt zertheilt, in die chronische, bei weitem heimtükischere Form übergeführt werde, doch theilt er selbst mehrere Fälle mit, wo bei acuter Gelenkentzündung sehr rasch Eiterung selbst mit tödtlichem Ausgange eintrat. Ulceration der Synovialhaut ist selten Folge einfacher Entzündung, sondern meist mitwirkender, constitutioneller Ursachen, die eine entsprechende allgemeine Behandlung erfordern. Gegen die rheumatische Gelenkentzündung — erkennbar durch ihre erethische Natur oder das Befallensein mehrerer Gelenke — empfiehlt *C.* Blutegel, bei plethorischen Individuen selbst Venesection, Vesicantien, Colchicum mit Neutralsalzen, Abends Calomel mit Opium; gegen die zurükbleibende Geschwulst nach gehobenem Schmerz Drukverband (mittelst Heftpflasterstreifen über eine eingeriebene Salbenmischung aus blauer Salbe, Seifence ratmit etwas Camph. angelegt), um Aufsaugung zu bewirken. Die gonorrhoische Form der Synovitis ist der rheumatischen so ähnlich, dass die Diagnose bisweilen nur durch die Anamnese begründet werden kann. Die Gonorrhoe, die mit dem Eintritt der Gelenkaffection gewöhnlich aufhört, mus hier so schnell als möglich wieder hervorgerufen werden, wozu warme Umschläge über die Geschlechtstheile das beste Mittel sind. Colchicum nüzt bei dieser Form nichts, sondern China und Alkalien in Verbindung mit Opium. *C.* sah übrigens nie gonorrhoische Synovitis, ohne dass zuvor Copaivabalsam gebraucht worden war, und sah unter fortdauernder Anwendung desselben die Gelenkaffection sich stets bedeutend verschlimmern; er glaubt daher, dass der Copaivabalsam eine specifische Beziehung zu den Synovialhäuten habe. — Die chronische Entzündung der Synovialhaut ist nicht mit Ulceration des Gelenkknorpels verbunden; die absorbirten Stellen des leztern werden durch Verlängerungen der Synovialhaut ausgefüllt. Ob übrigens die Synoviolhaut über den Knorpel hinweggeht oder an dessen Rändern aufhört, ist nach *C.* unentschieden. — Einfache Zerreissung der Synovialmembran bei Luxationen heilt auserordentlich rasch (nach *C.* mehr durch Entzündung und Verdikung der umgebenden Gebilde als durch die Heilbestrebungen der zerrissenen Membran selbst) wogegen eine äusere in die Synovialhaut eindringende Wunde bekanntlich sehr heftige Erscheinungen — Eiterung, heftiges, ins hektische übergehendes Fieber — zur Folge hat; selten dass eine solche ohne Zufälle heilt. Dass übrigens in den Fällen, wo die Verlezung bedeutend genug ist, um die ganze Synovialkapsel völlig bloszulegen oder durch die Natur der Entzündung die charakteristische Eigenschaft der Synovialhaut als einer absondernden Membran zerstört wird, leztere heftige äusere Eingriffe ohne nachtheilige allgemeine Folgen ertragen könne, beweist *C.* selbst durch Mittheilung zweier Fälle sehr intensiver Verlezung des Kniegelenks mit fast gänzlicher Zerstörung der Patella (nur jener Theil, woran das Ligamentum sich festsezt, war erhalten worden), welche beide ohne sonderliche Zufälle heilten. Bei Operationen an Synovialmembranen hat der Wundarzt daher immer genau zu beachten, ob leztere durch organische Veränderungen ihren secretorischen Charakter verloren habe, oder noch normal sei, im erstern Falle kann sie ohne Nachtheil blosgelegt, geöffnet, selbst theilweis ausgeschnitten werden (oft wird hiedurch die Wiederherstellung ihrer normalen Beschaffenheit befördert), während Operationen an der gesunden Synovialhaut gewöhnlich sehr eingreifende Folgen haben, wie die Excision loser Gelenkknorpel beweist. Leztere betrachtet *C.* als losgetrennte, mit Knorpelmasse gefüllte Verlängerungen der Synovialhaut, welche sich (nach dessen oben mitgetheilter Ansicht) als Ersaz für verloren gegangene Substanz des Gelenkknorpels gebildet haben, da er bei seinen Untersuchungen amputirter Gelenke diese Verlängerungen, häufig selbst schon geheilt und mit Knorpelmasse gefüllt, immer mit

fortschreitender krankhafter Veränderung des Gelenkknorpels verbunden fand. Ueber die Folgen dieser Gelenkknorpel, das dagegen anzuwendende palliative Verfahren und die Methode ihrer Excision sagt *C.* das bekannte. Er hat leztere Operation nach der gewöhnlichen Methode 3mal gemacht; das erstemal mit vollkommenen Erfolge ohne Zutritt eines einzigen nachtheiligen Umstandes, im zweiten dagegen wurde wegen heftiger Eiterung Amputation nothwendig, im dritten erfolgte durch hektisches Fieber lethaler Ausgang. *C.* hält daher eine andere seit den lezten Jahren vorgeschlagene Operationsmethode zur Entfernung dieser Knorpel für sicherer; nach dieser wird nämlich ein schmales, spiziges Bistouri in die Haut in einiger Entfernung vom losen Knorpel eingestochen und unter derselben bis zu dem Punkte, wo der Knorpel liegt, fortgeschoben, hierauf die Schneide gegen das Gelenk gedreht und die Synovialhaut hinreichend weit geöffnet, um den Knorpel in das Unterhautzellgewebe austreten zu lassen; dort bleibt derselbe liegen, bis die Gelenkwunde geheilt ist, worauf er durch einen einfachen Hautschnitt entfernt wird.

Fleury's Behandlung bei unvollkommnen Ankylosen ist jener *Bonnet's* sehr ähnlich, nur legt er auf das örtliche hydro-therapeutische Verfahren ein noch gröseres Gewicht. Was den Begriff der Ankylose angeht, so neigt sich *Fl.* zu *Sartor's* Ansicht, wornach dieselbe blos als eine Erscheinung, als eine Wirkung sehr verschiedener Ursachen, keineswegs aber als selbständige Krankheitsform zu betrachten ist. Gleichwohl muss, wenn die Ursachen nicht genau ermittelt werden können, die Behandlung gegen die Erscheinung selbst gerichtet werden, und eine solche hat erfahrungsgemäs auch nicht selten ein glükliches Resultat, obwohl die unvollkommene Ankylose immer ein schwer zu hebendes Uebel ist und auch unter günstigen Verhältnissen bisweilen nur unvollkommne Resultate der Behandlung erzielen läst. Von den gewöhnlich gegen dieselbe angewendeten Mitteln (erweichende Umschläge und Salben, Douche mit Thermalwassern, Dampfbäder, passive Bewegungen) betrachtet *Fl.* die 3 erstern blos als Adjuvantien und ihre Wirkung als beschränkt; blos die leztern, entweder durch die Hand des Chirurgen oder durch Maschinen gemacht, sind ein direkt wirkendes und einige Aussicht auf Erfolg bietendes Mittel. Indess sind auch diese häufig entweder unmöglich wegen der dadurch hervorgerufenen Schmerzen u. der entzündlichen Erscheinungen, oder unzureichend, weil sie blos mechanisch und daher nicht intensiv genug auf die vorhandenen pathologischen Processe und Veränderungen wirken. *Fl.* kam daher auf den Gedanken, kalte Douche bei den falschen Ankylosen anzuwenden (für welchen er sich ausdrüklich die Priorität vindicirt) und zwar zu dem doppelten Zweke: 1) Das kalte Wasser soll als erregendes Agens auf die capillare Cirkulation wirken, dadurch die Secretion der Synovia wieder herstellen, die organische Resorption und Nutrition bethätigen, um den fibrösen Geweben ihre Geschmeidigkeit und Elasticität, den atrophischen und mehr oder weniger paralysirten Muskeln ihr Volumen und Contractilität wieder zu geben, kurz die weichen und knöchernen Theile wieder in ihre normale Beschaffenheit zurükzuführen; 2) dasselbe soll aber auch sedativ wirken, um die passiven Bewegungen minder schmerzhaft und leichter möglich zu machen und die stets dadurch hervorgerufene Irritation auf das Minimum zu beschränken. — *Fl.* theilt hierauf 4 Beobachtungen mit, um diese Ansichten factisch zu beweisen. Die erste derselben ist ohne besonderes Interesse; in der zweiten (einer bedeutenden Anschwellung des Kniegelenks aus allgemeiner rheumatisch-gichtischer Anlage mit offenbarer Hypertrophie der Condyle des Femur und Fixirung des sehr abgemagerten Unterschenkels in einem Winkel von 140 Graden mit nur sehr unbedeutender Beweglichkeit) bewirkten eine verticale Douche von 3 Centimeter Durchmesser (Anfangs in Verbindung mit kalten Compressen zur Beseitigung der durch die Douche hervorgerufenen Röthe und Wärme, welche aber später nicht mehr eintraten) und im Laufe der Behandlung auf 5 Centimeter Durchmesser verstärkt, binnen 2 Monaten nicht nur beinahe vollständige Heilung, sondern auch Beseitigung der Hypertrophie der Condyle des Femur, ein Resultat, worauf *Fl.* um so gröseres Gewicht legt, da forcirte passive Bewegungen die Resorption der hypertrophischen Masse des Knochens unmöglich hätten bewirken können. — Im dritten Falle fand bei allgemein kränklichem Zustande in Folge traumatischer Ursache seit einem Jahre eine Entzündung des rechten Schultergelenks statt, die von wechselnder Intensität bereits mit allen möglichen Mitteln (selbst mit kalten Douchen, die nur verschlimmernd gewirkt hatten) ohne Erfolg bekämpft worden war. *Fl.* lies Anfangs täglich 10 Minuten lang eine gedekte Douche (Douche en rappe) und continuirlich kalte Umschläge auf die Schulter machen, und sobald es der Schmerz erlaubte täglich passive Bewegungen damit verbinden; die durch leztere hervorgerufenen Schmerzen hoben sich durch die kalte Douche und die Umschläge bald. Später wurde die kräftige verticale örtliche und gleichzeitige allgemeine Regendouche angewendet und active Bewegungen vorgenommen; binnen nicht vollen 3 Monaten war vollständige, sowohl locale als allgemeine Heilung erzielt. Diese Beobachtung beweist nach *Fl.* unverkennbar die Wirksamkeit des kalten Wassers als Sedativum im

Anfange und als Excitans in Verbindung mit den forcirten Bewegungen später nach beseitigter Irritation. — Sehr interessant, auch in pathologischer Hinsicht, ist der vierte Fall, den Ref. daher etwas ausführlicher berühren will.

Eine 36jährige Frau hatte früher an starkem Fluor albus, dann an nervösen Anfällen der verschiedensten Art, hierauf an Affection fast sämmtlicher Gelenke und der Wirbelsäule gelitten; aus lezterer entwikelte sich zulezt eine beinahe mehr oder weniger totale Steifheit mit sehr schmerzhafter Empfindung bei jeder Bewegung in fast allen Gelenken, namentlich den Kiefer-, Schulter-, Ellenbogen-, Hand-, Finger-, Hüft-, Knie- und Fussgelenken mit gleichzeitiger Verkrümmung der Wirbelsäule. Die Gelenke selbst waren normal und die Ursache der Steifheit schien daher vorzüglich rheumatische oder neuralgische Muskelcontractur zu sein. Die Behandlung begann mit kalten Waschungen, worauf die Kranke einige Stunden mit wollenen Deken zugedekt wurde; Anfangs wirkten diese Waschungen unangenehm, binnen 2 Monaten aber verschwanden die früheren Schmerzen und die allgemeine Gesundheit hob sich. Hierauf wurden Morgens nasse Einwiklungen mit wollener Bedekung, u. nach eingetretenem Schweise eine ergiebige Waschung angewendet; binnen 1 Monat zeigte sich einige Möglichkeit der Bewegung in den Gelenken. Dann nebst den Einwiklungen tägliche Regendouche, Abends Waschung, Bewegung der Gelenke so viel als möglich; später Dampfbäder mit nachfolgender Regendouche, bewegliche Douche auf die einzelnen Gelenke. Die forcirten Bewegungen erregten Schmerz, der aber bald durch kalte Umschläge gehoben wurde; indes hatte die Kranke nicht Energie genug um sich denselben in der nothwendigen Ausdehnung zu unterwerfen. Dessen ungeachtet konnte die Kranke nach 11 Monaten ohne Stok gehen und die übrigen Gelenke waren grösstentheils frei, die allgemeine Gesundheit vollkommen hergestellt. Der Erfolg blieb dauernd.

Aus diesen Krankheitsgeschichten zieht *Fl.* folgende Schlüsse:

1) In gewissen Fällen unvollkommener Ankylose, wo die forcirten Bewegungen unnüz oder schädlich sind, sind allen bekannten therapeutischen Mitteln die excitirenden kalten Douchen vorzuziehen, welche in der oben angegebenen Art auf Circulation und Absorption befördernd und die Vitalität umstimmend wirken.

2) In jenen Fällen, welche gebieterisch die Anwendung forcirter Bewegungen fordern, wo aber leztere wegen Schmerzen im Gelenke und der dadurch hervorgerufenen Reaktion unmöglich sind, wirken die sedativen kalten Douchen beruhigend, mehr als jedes andere Mittel, machen diese Erscheinungen verschwinden und die Fortsezung der Bewegungen möglich.

3) Bei unvollkommenen Ankylosen, wo forcirte Bewegungen nothwendig und möglich sind, helfen die kalten Douchen die Genesung beschleunigen und vervollständigen.

Hydrarthrose.

Barrier: Hydrarthrose chronique du genou droit. Lancet. franc. Nr. 38. T. X.

B. ist mit den bereits von *Bonnet* u. *Velpeau* aufgestellten Indicationen bezüglich der Anwendung der Jodinjectionen bei Hydrarthrose durchaus einverstanden, wornach dieselben nur in chronischen nicht (mit Eiterbildung oder dgl.) complicirten Fällen gemacht werden sollen. In diesen aber ist ihre Wirkung ziemlich sicher und man hat durchaus keine schlimmen Folgen von der Operation als solcher zu fürchten. *B.* hat 4 Fälle von Hydrarthrose auf diese Art glüklich behandelt, von denen er einen ausführlicher mittheilt. Bei einem 17jährigen Mädchen von lymphatischer Constitution hatte am rechten Knie eine Hydrarthrose bereits $1\frac{1}{2}$ Jahre bestanden und allen gewöhnlichen Mitteln getrozt. Es wurde ein Troikart eingestochen und nachdem 3 Esslöffel Flüssigkeit ausgelaufen waren, 50 Grammen einer Mischung aus gleichen Theilen Camphergeist und Jodtinctur eingesprizt; da die Canule inzwischen aus der Oeffnung in der Synovialhaut herausgekommen war und nicht wieder eingebracht werden konnte, so musste entgegen der ursprünglichen Absicht die Flüssigkeit im Gelenke gelassen werden. Die nachfolgende locale Entzündung wurde zwar heftig, aber nicht beunruhigend und machte blos beruhigend — erweichende Cataplasmen nothwendig. 7 Wochen nach der Operation war vollkommene und dauernde Heilung erzielt.

Krankheiten einzelner Gewebe.

Hüftgelenk.

Malgaigne: Coxalgie. Considerations pratiques sur quelques points de son histoire. Lancett. Nr. 137.

Phillips: Clinical observations on hip disease. Lond. med. Gaz Juli.

Tuson: On the nature and treatment of diseases and affections of the hip-joint, and on the beneficial medicinal effects of the exhibition of Proteine in cases of caries. Medic. times. April.

Michon: Arthrite chronique de l'articulation coxofemorale terminée par ostéite et hydropisie de cette articulation. Lancette franc. Nr. 137.

Henry Smith: Report of a case of disease of the hip-joint, in which the operation of excision of the upper end of the femur was performed. Lancet. Novbr.

Malgaigne's Bemerkungen über Coxalgie sind interessant, indem dieselben in den meisten Beziehungen den bisherigen, fast allgemein angenommenen Ansichten direkt widersprechen. So

läugnet *M.* den sympathischenKnieschmerz bei Coxalgie (oder überhaupt analoge Schmerzen bei andern Arthralgieen); wo ein solcher vorhanden ist, ist derselbe rheumatisch — es ist polyarticuläre Phlegmasie vorhanden. Die Behauptung, dass im ersten Stadium der Coxalgie Verlängerung, im zweiten Verkürzung stattfinde, erklärt *M.* für gänzlich unrichtig. Nach ihm hängt die scheinbare Verlängerung oder Verkürzung — so lange noch keine Luxation eingetreten ist — blos von der Lage des Gliedes (Ab- oder Adduction) ab. Wenigstens behauptet *M.* in 10 Jahren troz des eifrigsten Suchens keine wirkliche Verlängerung des kranken Gliedes beobachtet zu haben, mit Ausnahme eines einzigen Falls, wo in Folge einer tuberculösen Ablagerung im Grunde der Gelenkhöhle, welche den Kopf nach abwärts drängte, eine Verlängerung von 5 Millimeter (2 Linien) eingetreten war. Im Allgemeinen läugnet *M.* die Entstehung einer Verlängerung auf diese Weise, weil beim Hinausdrängen des Gelenkkopfs aus der Gelenkhöhle derselbe nicht nach unten, sondern nach ausen und hinten gedrängt, eher also Verkürzung des Gliedes eintreten müste. Eine wirkliche Verkürzung des Gliedes (ohne Luxation) gibt *M.* nur in den seltenen Fällen zu, wo der Schenkelkopf erodirt wird und Substanzverlust erleidet. Die Adduction der kranken Extremität hat die Elevation der entsprechenden Seite des Bekens zur Folge, damit die kranke Extremität gerade auf dem Beken stehen und das Gehen möglich bleibt. Diese Adduction ist Folge von Muskelcontraction und *M.* wundert sich sehr, dass statt der (nach ihm eingebildeten) Verlängerung und Verkürzung des kranken Gliedes oder statt der angeblichen sympathischen Knieschmerzen nicht diese Muskelcontraction von den Chirurgen zum Gegenstande ihrer Untersuchungen gemacht worden ist. Diese ist es auch, auf welche nach *M.* die Behandlung vorzugsweise gerichtet sein muss, indem man durch vorsichtige aber energische und ausdauernde Tractionen mit gleichzeitiger Luxirung des Bekens das Glied aus der Adduction in die Abduction bringt. Unmöglich ist dieses Verfahren, wenn Ankylose vorhanden ist (diese erkennt man aus der Abwesenheit von Schmerz im Gelenk bei Bewegungsversuchen; da solcher bei schon eingetretener Verwachsung der Knochen nicht eintreten kann); contraindicirt ist dasselbe, wenn ein Rest von Entzündung im Gelenk besteht (was sich durch Schmerz im Gelenk beim Druke von hinten auf dasselbe zu erkennen gibt). Durchschneidung der contrahirten Adductoren ist nach *M.* unnöthig, man ist bei gehöriger Ausdauer immer im Stande, deren Widerstand zu besiegen. *M.* widerräth die Anwendung des Chloroforms bei dieser Reduction, weil der eintretende Schmerz im Gelenke ein Zeichen ist, dass die Traction nicht weiter getrieben werden darf, ohne Entzündung zu erregen; wenn übrigens die Schmerzen nicht im Gelenke selbst ihren Siz haben (was sich durch den erwähnten Druk auf dasselbe von hinten zu erkennen gibt) so contraindiciren sie die Traction selbst nicht, sondern nur deren allzuweite Ausdehnung. Die häufig vorhandenen Schmerzen im grosen Trochanter sind nach *M.* durchaus kein Zeichen für das Vorhandensein einer Entzündung, sondern rühren blos von Zerrung der Muskeln her. (Ref. gesteht, dass *M.*'s Behauptungen ihm etwas allzugewagt vorkommen. Der klinische Fall, an den er seine Bemerkungen anreiht, scheint keine eigentliche Hüftgelenkentzündung gewesen zu sein; wenigstens nahm er selbst die Abwesenheit von Caries im Gelenke als höchst wahrscheinlich an. Es scheint auch dass *M.* aus der Coxalgie mit Adduction ohne Eiterung eine eigne Krankheitsform bilden will, der er aber noch keinen Namen geschöpft hat.)

Phillip's Abhandlung befast mehrere bisher noch nicht entschiedene Fragen über Coxalgie. Bezüglich des Streites, ob es eine für sich bestehende Form von extra- und intracapsulärer Hüftgelenkentzündung gebe, glaubt *Ph.*, dass soweit die Erscheinungen an Lebenden zu einem Schlusse berechtigen, die extracapsuläre Form bisweilen vorkomme, die intracapsuläre Form jedoch ohne Vergleich die häufigste sei, wie auch von jeher allgemein angenommen worden ist. — Zum Beweis, dass der Verlauf in einzelnen Fällen auch sehr acut sein könne, theilt *Ph.* einen solchen mit, wo in kürzester Zeit Eiterung eintrat, der Eiter die Pfanne perforirte, sich in die Fossa iliaca ergos und dort eine Geschwulst bildete; übrigens ist der Verlauf sonst allerdings nicht chronisch. Die Hüftgelenkentzündung geht bisweilen in Hydrarthrose über und bleibt darauf beschränkt, keineswegs aber ist leztere (wie *Petit* annimmt) immer das erste Stadium der Krankheit. Selten bleibt die Entzündung auch nur einige Zeit auf die weichen Theile beschränkt, sondern ergreift bald Knorpel und Bänder; oft ist der Knochen (der Pfanne oder des Schenkelkopfs) Ausgangspunkt der Krankheit. Uebrigens ist es wegen der ausgedehnten Zerstörungen später meist unmöglich, leztern zu bestimmen. *Ph.* macht darauf aufmerksam, dass die spätere Luxation bei Hüftgelenkentzündung durchaus nicht von dem Grade der Zerstörung des Gelenks abhängt, sondern oft bei geringem Grade dieser eintritt und im Gegentheil bei sehr hohem Grade unterbleibt. Bezüglich der Ursachen der grosen Häufigkeit der Hüftgelenkaffection bei Kindern (vor allen andern Gelenkaffectionen) neigt sich *Ph.* mehr zu der Ansicht, welche solche in traumatischen Veranlassungen (Contusionen durch Fall, welche natürlich nicht immer genau ermittelt werden können) sieht, als zu *Dzondi's* rheumatischer Irritation; auch bei scrofulöser Dia-

these, auf welche so viel geschoben wird, muss eine bestimmte Veranlassung stattfinden, durch welche die Affection gerade aufs Hüftgelenk geleitet wird, obwohl natürlich bei solcher Diathese ein auserdem unschädlicher Vorgang leztere hervorzurufen vermag. Als ein beinahe ganz sicheres, fast nie fehlendes diagnostisches Zeichen wird Schmerz bei schneller Einwärtsrollung der Extremität, welcher in Verbindung mit den — bekannten — übrigen Erscheinungen die Diagnose fast ganz sicher stellt. Die Ursache des Knieschmerzes sucht *Ph.* theils in Fortleitung im Knochen, indem bei Leiden der einen Extremität desselben der Schmerz in der andern gefühlt werde (daher die von Einigen angegebene Verschiedenheit, dass bei rheumatischer Natur des Leidens der Knieschmerz vorzüglich seinen Siz in den an der innern Seite der Tuberositas Tibiae sich festsezenden Sehnen, bei skrofulöser Natur in den Condyle des Femur seinen Siz habe, nicht haltbar erscheint) theils in Fortleitung nach dem Verlaufe des Nervus obturatorius. In einzelnen Fällen — bei hysterischen Personen — wird selbst der Knieschmerz durch Druk vermehrt. Ueberhaupt sind bei jungen Weibern (gewöhnlich jedoch nicht viel über das 20. Lebensjahr hinaus) bisweilen viele Erscheinungen vorhanden, welche ein Hüftgelenkleiden simuliren, ohne dass solches vorhanden ist; genaue Anamnese, das bleibende gute Aussehen der Kranken, Fehlen des Fiebers und der Abmagerung und der plözlichen nächtlichen Schmerzen bei unwillkührlichen Bewegungen im Schlafe müssen hier die Diagnose sichern. Doch haben Schröpfköpfe, Vesicantien u. dgl. auch in solchen Fällen, wo bestimmt kein Hüftgelenkleiden vorhanden war, gute Dienste gethan. Bezüglich der Stellung des Bekens glaubt *Ph.*, dass lezteres eigentlich durch Vorwärtsbiegung des Rumpfes auf den Schenkel geneigt sei, nicht umgekehrt. Nach seinen Versuchen an Leichen, bei denen er die Gelenkkapsel einschnitt und bei Unversehrtheit des Ligamentes durch Entfernung des Schenkelkopfs vom Grunde der Pfanne wirkliche, wenn auch nicht bedeutende Verlängerung bewirken konnte, folgert *Ph.*, dass jede Ursache, welche den Gelenkkopf vom Grunde der Cavitas cotyloidea hinwegtreibt, Verlängerung des Gliedes zur Folge hat. Solche Ursachen sind Anschwellung der Weichtheile inerhalb der Pfanne, Knochen- oder andere Ablagerungen, Anhäufungen von Flüssigkeit. Wirkliche Verkürzung ohne Dislocation ist nach *Ph.* Folge von Volumsveränderung des Schenkelkopfs oder der Pfanne oder von Zerstörung ihres Knorpelüberzugs, übrigens dann jedenfalls gering; an eine Verkürzung durch blose Muskelcontractur glaubt *Ph.* nicht. Ueberhaupt hält *Ph.* *Fricke's* Ansichten über die Ursachen der Längenveränderung des kranken Gliedes nicht für gegründet und neigt eher zu *Brodie's* Ansichten hin. *Ph.* findet es am naturgemäsesten, 2 Stadien der Krankheit anzunehmen, das erste bis zur Zerstörung des Gelenkapparats, das zweite von da bis zum Ausgange der Krankheit. (Der Zeitpunkt der Zerstörung des Gelenks, wenn, wie bisweilen, keine Dislocation eintritt, möchte nicht immer genau zu bestimmen sein. Ref.) Die Verschiedenheit der Symptome je nach den verschiedenen primär ergriffnen Gebilden theilt *Ph.* nach *Brodie* mit. Der Ansicht, dass Zertheilung in der ersten Periode der Krankheit der gewöhnliche Ausgang ist, kann *Ph.* nach seinen Erfahrungen nicht beistimmen; meist geht dieselbe — vielleicht nur aus Mangel gehöriger Beachtung — ins zweite Stadium über. Auch in diesem ist zwar noch vollständige Heilung möglich, jedoch sehr selten; meist kann das Leben nur durch Ankylose oder spontane Luxation erhalten werden. — Die Prognose hängt nicht vom Alter des Patienten, sondern mehr von dessen Körperconstitution, vorzüglich aber vom Grade des örtlichen Leidens ab. — Rüksichtlich der Behandlung bemerkt *Ph.*: Gegen Scrofeln gibt es kein specifisches Mittel (Leberthran wirkte nach seinen Beobachtungen meist gar nichts, nicht selten wurde er schädlich durch nachtheiligen Einfluss auf die Digestion, nur in wenigen Fällen wirkte er heilsam); man mus also mehr symptomatisch verfahren. Vom Mercur sah *Ph.* in manchen Fällen gute Wirkung, von dem vielerseits empfohlenen Baryt nie. Die örtlichen Mittel sind: Ruhe, geeignete Lage, Antiphlogose und Gegenreize. Zu der — oft sehr schwierigen — Erzielung der erstern ist ein Leder- oder Guttapercha-Verband am geeignetsten; die Anlegung einer Schiene wird oft nicht vertragen. Die doppelt geneigte Fläche ist oft vortheilhaft, jedoch contraindicirt, wenn Ankylose droht; bei der Lagerung des Gliedes muss jede Zerrung der Kapsel mit ihren Fibern und jede Veranlassung zur Dislocation verhütet werden; daher mäsige, doch dauernde Extension mit leichter Beugung des Knies und mit leichter Traction verbunden. *Lugol's* Vorschlag, Hüftgelenkkranke gehen zu lassen, widerspricht nach *Ph.* zu sehr den gewöhnlichsten therapeutischen Principien, um als allgemeine Maxime gelten zu können, wenn er auch in manchen Fällen passend erscheinen mag. Antiphlogose ist angezeigt im Anfange der Krankheit und beim Auftauchen acuter Symptome, doch stets dem Kräftezustand des Kranken entsprechend. Zu den antiphlogistischen Mitteln zählt *Ph.* Blutegel, Cataplasmen, Fomentationen, Mercurial- und andere Frictionen, leztere will er aber erst nach Abnahme der acutesten Symptome angewendet wissen. Unter den Gegenreizen hat *Ph.* das meiste Vertrauen zu den Blasenpflastern, so lange wiederholt, bis der Schmerz verschwunden ist; vermehren sie diesen, so müs-

sen sie freilich ausgesezt werden. Uebrigens zieht *Ph.* die Blasenpflaster allen reizenden Salben, Fontanellen u. s. w. vor. Von den vielen Eröffnungsmethoden gebildeter Abscesse bei Hüftgelenkleiden gibt *Ph.* jener durch einen dünnen Troikart (mit oder ohne Flasche aus Gummi elasticum an der Canule) den Vorzug; übrigens glaubt er, dass es besser sei, die künstliche Eröffnung früher zu machen, als die spontane abzuwarten, die nur durch vorhergehende weiter um sich greifende Zerstörung möglich wird. Gegen die Entzündung der Abscesshöhle und daraus entstehende Verderbnis des Eiters empfiehlt *Ph.* entzündungswidriges Verfahren und Sorge für ungehinderten Abfluss des Eiters, auch Einsprizung von warmem Wasser in die Abscesshöhle. Wenn ungeachtet aller Sorgfalt in der Lagerung — Dislocation erfolgt ist, so kann bisweilen, jedoch selten, der Schenkelkopf nach erloschner Entzündung in die Gelenkhöhle zurükgebracht werden; ist dies unmöglich, so erregt der dislocirte Schenkelkopf fortwährende Irritation, und wenn keine Ankylose zu hoffen ist und der Patient noch Kräfte genug hat, so kann die Excision des Schenkelkopfs gemacht werden. Diese Operation ist nach *Ph's.* Angabe 17 Mal vorgenommen worden und zwar 10 Mal mit mehr oder weniger Erfolg; sie erscheint daher immer zulässig, wo ohne dieselbe das Leben nicht zu retten wäre, obwohl mancherlei üble Folgen — lange Eiterung, Unbrauchbarkeit des Gliedes u. s. w. auch in den Fällen eingetreten sind, wo das Leben durch die Operation gerettet wurde. (Vgl. unten den Fall von *Smith.* Ref.)

Von *Tuson's* Abhandlung liegt bloss der erste Theil vor; der zweite der die Heilkräfte des Proteins enthalten sollte, ist dem Ref. nicht zugekommen. Jener enthält meist bekanntes, daher Ref. nur auf Einiges hinzuweisen sich veranlast findet. Unter den Ursachen der Hüftgelenkentzündung hebt *T.* neben den bekannten — Skrofeln, rheumatische Einflüsse, mechanische Einwirkungen — auch den unvorsichtigen Gebrauch des Mercurs bei Kindern — wegen der durch ihn bedingten Schwächung der Constitution — hervor. Unter den mechanischen Einwirkungen zählt *T.* auch Züchtigung der Kinder durch Schläge mit der Hand auf die Gegend des Hüftgelenks auf, woraus er mehrmals die Krankheit entstehen sah. — Die Verlängerung der Extremität in früheren Stadien fand *T.* in einigen von ihm untersuchten Fällen bedingt durch Verkürzung der die articulirenden Gelenkflächen bedekenden Membranen (? Ref.) oder durch einen die genaue Berührung der leztern aufhebenden Erguss von Flüssigkeit im Gelenke. — Anlangend die Richtung des Fusses, so fand *T.* dieselben in manchen vorgerüktern Fällen ganz nach auswärts oder direkt rükwärts. Nach *T.* kann Erguss von Flüssigkeit allein den Schenkelkopf aus der Pfanne heraustreiben und Dislocation veranlassen; bisweilen jedoch geschieht es in solchen Fällen, dass die durch Flüssigkeit ausgedehnten Bänder an einer Stelle ulceriren, die Flüssigkeit sich in dem umgebenden oberflächlicheren Gewebe ergiest u. selbst durch die Haut entleert und der Schenkelkopf so seine normale Stellung wieder gewinnt. Dislocation in Folge von Caries der Pfanne läst keine günstigere Prognose zu, als jene in Folge von Caries des Schenkelkopfs, weil der dislocirte Schenkelkopf im leztern Falle die neue Umgebung angreift, im ersteren Falle aber die Bildung eines neuen Gelenks sich mit mehr Wahrscheinlichkeit erwarten läst. Uebrigens kann selbst bei den ausgedehntesten Zerstörungen, ja selbst bei gänzlicher Vernichtung des Schenkelkopfes und der Pfanne Luxation unterbleiben, indem nemlich die Muskeln den Schenkelkopf tiefer hineindrängen, statt ihn zu luxiren; *T.* theilt einen solchen Fall aus seiner Erfahrung mit, wo der noch übrige Theil des Schenkelkopfs durch die zerstörte Pfanne ins Beken gezogen worden war und nebst mehreren anderen Abscessöffnungen eine ins Rectum sich gebildet hatte, durch welche sich Knochenstüke entleerten. Dieses Hineingedrängtwerden des Schenkelkopfs ins Beken kann im früheren Lebensalter auch auf die Weise geschehen, dass in Folge der Gelenkaffection die drei in der Pfanne zusammenstosenden Knochen sich trennen. Zum Beweise der — allerdings sehr seltenen — Luxation des Schenkelkopfs auf beiden Seiten führt *T.* ein dahin bezügliches Präparat von *Astley Cooper* an. Die in kranken Hüftgelenken bisweilen gefundene unverhältnismäsige Kleinheit des Schenkelkopfs und bisweilen auch der Pfanne leitet *T.* nicht von Absorption, sondern von Mangel weiteren Wachsthums in Folge des Leidens her. Uebrigens schüzt auch bereits eingeleitete Ankylose nicht gegen Fortdauer oder Wiederauftreten des Leidens, wie *T.* aus einem Präparat beweist, wo der Schenkelkopf und die Pfanne (beide sehr klein) bereits ankylosirt waren und Caries später den Schenkelhals und die umgebenden Knochen in weiter Ausdehnung ergriffen hatte.

Michon theilt zwei in Hinsicht der Diagnose interessante Beobachtungen mit.

Die erste betraf einen 45jährigen Kutscher, der mit sehr ausgesprochenem Hinken des linken Beines ins Spital trat. Dieses Hinken hatte schon 2 Jahre bestanden; es waren, nachdem heftige Schmerzen vorausgegangen gewesen, 2 Einschnitte in der Gegend des Hüftgelenks gemacht worden, aus welchen Flüssigkeit — welche, war nicht zu ermitteln — ausgelaufen war. Die kranke Extremität war um 5 Centimeter kürzer; genaue Messungen ergaben, dass diese Verkürzung in dem Raume zwischen dem grosen Trochanter und der Spina anter. super. oss.

il. bestand. Da nun der Kranke gehen konnte, die Extremität weder einwärts noch auswärts verdreht, die Richtung derselben normal, die Beweglichkeit des Gliedes im Hüftgelenk nicht nur vollkommen frei, sondern sogar vermehrt war, so konnte weder spontane, noch veraltete traumatische nicht eingerichtete Luxation vorhanden sein; da ferner beim Druk auf das Gelenk eine fluctuirende Geschwulst mit harten Körpern wahrgenommen wurde, in welche man selbst mit dem Finger eindringen konnte, ohne den Schenkelkopf zu berühren, so muste offenbar die Gelenkhöhle abnorm vergrösert und bis in die Fossa iliaca externa hinaufgestiegen sein (daher die vermehrte Beweglichkeit in Gelenk); eine fühlbare Exostose auf dem oberen Rande des Os il. lieferte zugleich den Beweis für vorausgegangene Osteitis. *M.* diagnosticirte daher chronisches Gelenkleiden mit dem Ausgange in Knochenentzündung und Hydrarthrose, Vergröserung der Gelenkhöhle, Erschlaffung der Gelenkbänder u. dadurch Hinaufsteigen des Schenkelkopfs und der ganzen Extremität. Was die Behandlung angeht, so glaubte *M.*, dass auser Ruhe u. allenfallsige Behandlung wie bei chronischer Gelenkentzündung höchstens oberflächliche Cauterisation durch Verminderung des Wassers von Nuzen sein könne. — Der zweite Fall ist deshalb bemerkenswerth, weil ungeachtet heftiger Schmerzen im Hüft- und Kniegelenk mit Geschwulst in der Umgebung des erstern nach einem Falle auf den grosen Trochanter doch keine Rotation der Extremität, keine Verkürzung, Freiheit aller Bewegungen ohne Schmerz und Crepitation vorhanden war, die Diagnose daher zweifelhaft blieb. *M.* neigte zu der Vermuthung, dass die Cavitas cotyloidea in ihrem Grunde eine Fracturation erlitten habe. Der Fall war noch in Behandlung, daher über Verlauf und Ausgang nichts mitgetheilt sein kann.

Smith's Fall gehört unter die seltenen glüklichen Fälle von Resection des Schenkelkopfes bei Coxarthrocace, u. verdient daher eine kurze Mittheilung, obwohl der Schluss noch nicht vorliegt. Gegenstand desselben war ein 33jähriger Schuster, der bereits 7 Monate lang an einer Hüftgelenkkrankheit gelitten hatte; es war Eiterung und Dislocation des Schenkelkopfs auf den Rüken des Darmbeins eingetreten, lezterer wirkte auf seine Umgebung fortwährend irritirend und der Pat. wurde dadurch auserordentlich herabgebracht. Da nach allen Erscheinungen und nach der Untersuchung mit der Sonde der Schenkelkopf die vorzüglich afficirte Partie war, das Beken aber als durchaus unversehrt angenommen werden muste, eine Naturheilung oder ein sonstiges Heilverfahren unmöglich war, der Zustand des Pat. aber die Vornahme einer Operation nicht contraindicirte, so führte *Sm.* am 14. Jan. die Operation der Excision des Schenkelkopfs in nachstehender Weise aus: Pat. wurde der Einwirkung des Chloroforms unterworfen, auf die entgegengesezte Seite gelegt und ein Einschnitt von 7 Zoll Länge vom Schenkelkopf an nach der Länge des Knochens gemacht. Dadurch wurde der in der Mitte einer Abscesshöhle gelegene cariöse Schenkelkopf blosgelegt; hierauf wurden die anhängenden Partieen vom Halse u. grosen Trochanter getrennt — wozu noch eine kleine Incision im rechten Winkel mit der ersten erforderlich war — das Glied dann quer über das andere gelegt u. dadurch und die Finger des Assistenten das obere Ende des Knochens so weit als möglich aus der Wunde herausgebracht. Das Messer wurde nun unter dem grosen Trochanter sorgsam rund herumgeführt, und der Knochen mit einer gewöhnlichen Säge abgesägt. Zulezt wurden noch einige cariöse Stellen am Rande und im Grunde der Pfanne mit Knochenzange und Feile abgetragen. Die Wunde wurde durch die Nath vereinigt und kalte Umschläge gemacht; Gefäsunterbindungen waren nicht nothwendig und es waren bei der Operation nur 4 Unzen Blut verloren gegangen. Der entfernte Theil des Schenkelknochens war etwas mehr als 3 Zoll lang, die Durchsägung gerade unter dem grosen Trochanter geschehen; die Caries beschränkte sich blos auf die Gelenkfläche. Es traten nach der Operation durchaus keine Zufälle ein; bereits am zweiten Tage nach der Operation begann gutartige Eiterung und Bildung von Granulationen. Binnen 14 Tagen war unter entsprechender Behandlung die Wunde soweit geheilt, dass *Sm.* die bisher in der bei der Operation gegebenen Lage — mit starkgebogenem Knie — unverrükt fest gehaltene Extremität auf eine Schiene legen konnte, um sie täglich etwas zu extendiren. Diese Operation war schmerzhaft, und verursachte Blutung der Wunde, der Zustand des Pat. verschlimmerte sich dadurch; binnen 8 Tagen jedoch hob sich diese Verschlimmerung und die täglich extendirte Extremität wurde mehr und mehr gerade. Bis zum 18. August, also 1½ Monat nach der Operation, war die Wunde beinahe geheilt (die vorher bereits bestandenen Eitergänge hatten die Heilung am meisten verzögert; eine noch in den lezten Tagen gemachte Gegenöffnung hatte jedoch troz einiger wahrgenommenen Fluctuation keinen Eiterausfluss ergeben); das Glied war nun so beweglich, dass *Sm.* die Bildung eines neuen Gelenks voraussezen durfte, der allgemeine Zustand war vollkommen befriedigend. — Die Mittheilung des endlichen Ausgangs liegt, wie oben bemerkt, noch nicht vor.

Bericht

über die Leistungen

in den

mechanischen Krankheiten

von Prof. Dr. HECKER.

Literatur über Chirurgie überhaupt.

Wattmann: Handbuch der Chirurgie zum Gebrauche bei seinen öffentlichen Vorlesungen. III. Bd. (12½ B.) Wien, Braumüller.

v. Walther: System der Chirurgie. 4. Bd. 2. Abth. Freiburg bei Herder. (Augenheilkunde).

Wernher: Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. 8. Heft. Giesen, Ricker'sche Buchhandlung.

Emmert: Lehrbuch der Chirurgie. I. Bd. 2. Lieferung. Stuttgart bei Frank.

Dr. *Herm. Lebert*: Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Chirurgie u. der pathologischen Physiologie nach eigenen Untersuchungen und Erfahrungen und mit besonderer Rüksicht auf die Dieffenbach'sche Klinik in Berlin. gr. 8. (XXVI. und 597 S.) Berlin, Veit et Comp.

Weber: Chirurgischer Almanach für das Jahr 1847.

J. Hunters sämmtliche Werke prakt. Inhalts deutsch bearbeitet von Dr. *Braniss*. II. Bd. Abhandlung über Blut, Entzündung und Schuswunden mit Anmerkungen von Palmer. 2. Lief. Berl. 1849.

James Syme: Contributions to the Pathology and Practice of Surgery. Edinburgh, Lutherland and Knox. 8. pp. 336.

John P. Vincent: Observations on some of the Parts of surgical Practice. London 1847. 8. pp. 364.

John Lizars: System of practical Surgery etc. Edinburgh, W. H. Lizars. pp. 503.

Alex. Rezer: Ueber den Zustand der Chirurgie in Salzburg im J. 1848. Wien. Zeitschr.

Blasius: Beitrag zur praktischen Chirurgie nebst einem Bericht über die chir. augenärztliche Klinik d. k. Univ. Halle. Berlin. Mit 4 lithograph. Tafeln.

Klinische Berichte.

Pitha: Bericht über die auf der chirurgischen Klinik zu Prag in den Schuljahren 1847 behandelten Krankheitsfälle in Prager Vierteljahrsschrift für d. praktische Heilkunde. 5. Jahrg.

Heyfelder: Das chirurgische und Augenkrankenklinikum der Universität Erlangen vom 1. Oct. 1846 bis zum 30. Sept. 1847 in Zeitschrift für die gesammte Medicin von *Oppenheim*. Bd. 37. Heft 1. und 2.

Die Zahl der in der *Pitha*'schen Klinik behandelten Kranken beträgt 1409, von denen 689 auf die stationäre, 720 auf die ambulatorische kommen. Von diesen starben 42, es ist somit das Mortalitätsverhältnis = 1:18. Operationen wurden 904 verrichtet. — In den Monaten Dezember 1845, Januar u. Februar 1846 wurden fast alle Verwundeten der Klinik von Rothlauf befallen, welches die meisten durch längere Zeit in hoher Lebensgefahr hielt, dessen ungeachtet keinem verderblich wurde, obwohl dasselbe bei Allen die Heilung störte und die Reconvaleszenz sehr verzögerte. Sehr misalich stand es um diese Zeit um alle Operationen, die reinsten, geringfügigsten u. einfachsten Wunden unterlagen dem feindlichen Genio und die Vereinigung per primam intentionem gelang auch in den günstigsten Fällen nur äuserst selten oder gieng unter Hinzutritt des Erysipels wieder auf. Strenge Diät, Brech- u. Abführungsmittel, Säuren, Chinin bei entwikelten pyämischen Erscheinungen; — örtlich Einwiklungen der entzündeten Hautparteein mit dik auf Leinwand gestrichenen ungt. cinereum zeigten sich am hilfereichsten. — Unter

den Phlegmonen sind besonders 2 Fälle bemerkenswerth; der erste betrifft ein 18jähriges gesundes robustes Dienstmädchen, welches nach einer leichten Verlezung des linken Daumens in kurzer Frist eine ausgebreitete Phlegmone an der Hand, des Vorder- und Oberarms bekam. Am 5ten Tag war die ganze Extremität bis an das Schulterblatt hinauf enorm geschwollen, die Geschwulst am Oberarm hochroth, heis, unter dem Fingerdruk eine tiefe Grube bildend; am Vorderarme dunkelroth, gegen die Hand hin immer mehr ins Blaue spielend; die Finger und Nägel dunkelviolett und blauschwarz. Am Vorderarme, der Handwurzel u. den monströs angeschwollenen Fingern viele grose mit violettem Serum gefüllte Blasen. Die Hand kalt u. vollkommen empfindungslos. Am 24. November Fortschreiten der Gangrän bis zum halben Vorderarme; am 25. bis zum Ellenbogen; am 26. Menstruation. Am 29. Nov. heftige Fieberdelirien, Verfall des Gesichts, grose Veränderung der Physiognomie. Den 4—7ten Dec. jauchiges Zerfliesen und Einschrumpfen der brandigen Theile; Frostanfälle etc., beginnende Demarcation des Brands über dem Ellenbogen; 9ten Dec. die Gangrän begränzt, über der Demarcationslinie am Oberarme gutartige Eiterung mit rascher Abnahme der Geschwulst — wiederkehrende Esslust und Schlaf. Von den Weichtheilen des Vorderarmes hie und da ganze Stüke bis auf den Knochen abgelöst. Bei völliger Begränzung des Brandes und nach dem Verschwinden der pyämischen Erscheinungen wurde die Amputation in der Mitte des Oberarmes unternommen, worauf sich die Kranke durch 8 Tage ziemlich wohl befand und allmälig zu erholen begann, dann aber unter pyämischen Symptomen am 24. Dezember erlag. Die schreklichste Wirkung ist hier auf die unbedeutendste Veranlassung gefolgt und ein junger kräftiger, gesunder Organismus durch die geringfügigste Verlezung so schnell zerstört worden. Die schnelle Mortification der Finger und der Hand ist unzweifelhaft durch den Druk der so rapid ergossenen Exsudatmasse auf die ernährenden Gefäs- und Nervenstämme durch die bei einer so intensiven und ausgedehnten Entzündung nothwendige Verstopfung aller Capillarien herbeigeführt worden; allein eben diese ungeheure Höhe u. Schnelligkeit der Reaction steht in dem unbegreiflichsten Misverhältnisse zu der höchst geringen traumatischen Bedingung derselben. — Der zweite Fall betrifft eine diffuse Phlegmone von noch gröserer Extensität, aber geringerer Intensität ebenfalls an dem Arme in Folge eines fast unblutigen Stichs in den linken Zeigefinger. Die Geschwulst der Extremität war monströs, so dass der Arm mehr als das dreifache Volumen bekam; die Röthe war hier scharlachroth, die Blasen mit hellem Serum gefüllt u. die Gangrän fand nur stellenweise und erst im späteren Verlaufe statt. Bei diesem Kranken, einem 50jährigen fettleibigen Manne, gelang nach 8 Wochen die Heilung, obgleich der Zustand bedenklicher erschien als im ersten Falle. Laxere Faser, schlaffes reichliches Fett, lokeres Zellgewebe, nachgiebigere dünnere Fascien und schlaffere Haut waren bei diesem alten fettleibigen Manne offenbar günstige Momente, so dass die durch den zumal minder rasch abgesezten und höchst wahrscheinlich auch minder festen Faserstoff bedingte Compression der Gefäse und Nerven nicht bis zur absoluten Hemmung der Circulation und Innervation gedeihen konnte.

Beim Brande als Folge von Erfrierung leistete der Höllenstein behufs der Beseitigung des üblen Geruchs und der Umwandlung des feuchten Brandes in den trokenen bessere Dienste als der Chlorkalk und das Terpentinöl. Er bewirkt sehr schnell eine pergamentartige schwarze Verschorfung der damit bestrichenen Oberfläche und bei fortgesetzter Anwendung eine wahre Mumificirung des sphacelösen Gewebes, wodurch aller Geruch beseitigt wird. Die Lösung des Höllensteins muss aber sehr concentrirt sein [30—40 Gran auf Unc. j Wasser] und die Betupfung recht fleisig, wie bei Verbrennungen, wiederholt werden, namentlich an solchen Stellen, wo die Schorfe Risse uud Sprünge bekommen, um diese sogleich durch neue Schorfbildung zu verschliesen und die Solution auch auf die tieferen Schichten wirken zu lassen. Selbst bei Erfrierungen des 1. und 2. Grades wurde der Höllenstein mit dem besten Erfolge angewandt. — Der entschiedene Nuzen langer und tiefer Incisionen beim Krabunkel zeigte sich in einem bereits weit gediehenen Falle. Der Tumor, welcher anfänglich zwischen den Schulterblättern sas, aber schnell nach aufwärts bis zur eminentia cruciata des Hinterhauptes emporstieg und dem sich ein dritter in der Gegend des Kreuzbeins beigesellte, so dass durch Verschmelzung aller der ganze Rüken eingenommen war, erfuhr die siebförmigen Durchlöcherungen u. Verjauchungen und in Kurzem war die Haut des Rükens, Nakens und Hinterkopfs unterminirt. Der Kranke magerte zusehends ab, collabirte. Tonica blieben erfolglos; endlich gab der Kranke die Anwendung des Messers zu und nachdem die erforderlichen Spaltungen vorgenommen worden waren, verschwanden sogleich die wüthenden Schmerzen. Der Schlaf kehrte zurük, die Kräfte erholten sich und Alles deutete auf baldige Genesung als mit einem Male der lezte Karbunkel, dessen Spaltung der Kranke nicht zugeben wollte, neue Besorgnisse erregte, die aber durch die Incision rasch gehoben wurden. — Bei orchitis die *Fricke*'sche Compression, die aber sehr genau und gleichmäsig geübt werden mus, bei Stricturen der catheterisme forcé nach *Mayor*. —

Bei der Behandlung der Gelenksentzündungen legt *Pitha* einen grosen Werth auf die gehörige Lagerung des Gliedes, es mus vor Allem die abnorme Lage verbessert werden. Der Fuss muss in die Mittellage zwischen Ein- und Auswärtsrollung gebracht, das Hüftgelenk mässig gebeugt, das Kniegelenk gestrekt werden; denn dieses ist die natürlichste Lage in der Ruhe. Dies muss ohne Rüksicht auf den Schmerz und die Protestation des Kranken und ohne Furcht die bestehende Enzündung zu vermehren, vor Allem geschehen, wenn auch zuweilen etwas Gewalt dazu erforderlich sein sollte. Die Entzündung wird dadurch am meisten beschwichtigt oder selbst schnell gebrochen, wenn sie nicht bereits zu weit gediehen war oder durch Tuberkulose unterhalten wird. Die Schmerzen werden durch die Reduction allerdings momentan vermehrt, doch beruhigen sie sich in der Regel schnell wieder und hören gewöhnlich ganz auf, während früher kein Mittel zu ihrer Beschwichtigung ausreichte. Auch bei der Gonitis leistet die Strekung, in chronischen Fällen u. bei vorhandener Contractur nach vorheriger Sehnen- und Muskeldurchschneidung vortreffliche Dienste zur Beseitigung der vorher allen Mitteln trozenden Schmerzen. — Sehr belehrend sind die Mittheilungen über Entzündung der Beinhaut und den Nuzen rechtzeitiger tiefer Incisionen, sowie über Nekrosen (25 Fälle) insbesondere der Phosphornekrose, die nachgelesen zu werden verdienen. — (Fortsezung folgt.)

In *Heyfelder's* Klinik wurden 1082 Kranke, darunter 181 in der Klinik, 901 poliklinisch behandelt. Geheilt wurden 799, gebessert 85, als unheilbar entlassen 18, ausgeblieben sind 93. Der Diagnose wegen vorgestellt wurden 27, an andere Anstalten abgegeben 13, gestorben sind 19, in Behandlung blieben 28. — Bei einem weitgediehenen Falle von Pseudoerysipelas, welches sich über den ganzen rechten Oberarm erstrekte und dem sich Trismus u. Tetanus beigesellt hatte, wurde die Exarticulation des Armes unternommen. Unmittelbar nach der Operation trat eine augenfällige Remission in den Erscheinungen ein, der Kranke athmete leichter, konnte den Mund mehr öffnen, verständlicher reden, besser schluken. Der ziehende Schmerz im Naken und Halse hatte nachgelassen und der Pleurosthotonus war weniger ausgesprochen etc., bis den 3. Tag alle Zeichen des Trismus und Tetanus sich wieder in höherem Grade einfanden und am 4., nach der Operation, der Tod unter den Zeichen des höchsten Grades von Sopor erfolgte. Die anatomische Untersuchung des exarticulirten Armes zeigte auser den durch das Pseudoerysipelas hervorgebrachten Veränderungen eine sehr auffallende Verdikung des Neurilems im nervus ulnaris, die vom condylus internus humeri bis zur Hälfte des Oberarmes sich erstrekte, an welcher Gegend auch die Entzündung und Zerstörung des Zellgewebes am stärksten war. Auserdem fand sich noch eine sehr auffallende Injection der Gefäse des Ulnar u. Mediannerven, sowie des ramus musculo-cutaneus von der Durchschnittfläche in der Achselgegend bis zum Ellenbogengelenk. Die Farbe der Nervensubstanz war gelb. Am Vorderarme zeigten die Nerven diese Abweichung nicht. *Heyfelder* findet in dem vorliegenden Falle (dessen Sektionsbefund genau mitgetheilt wird) einen neuen Beleg, dass der Starrkrampf aus einer Entzündung eines Nerven u. seines Neurilems, besonders wenn diese äuseren Schädlichkeiten exponirt sind, hervorgeht, welche sich im Rükenmarke reflektirt u. dieses in einen höheren oder geringeren Grad von Mitleiden versezt. — Absezung von vier Fingern nebst Resektion des fünften os metacarpi der linken Hand wegen Enchondrom; Amputationen des Ober- und Unterschenkels, wie auch die Resektionen bieten nichts Ausergewöhnliches. In zwei Fällen von Resektion des caput humeri wurde das von *Robert* u. *Malgaigne* angegebene Verfahren eingehalten, nämlich ein 4 Zoll langer Schnitt vor dem unteren Rande des Akromialendes der Clavicula durch die Mitte des Raumes zwischen dem Acromion u. dem Proc. coracoideus parallel mit der Achse des Oberarmknochens geführt. Dieser Schnitt durchdrang alle Weichtheile bis auf den Knochen und nach Einschneidung des Gelenkkopfes bedurfte es im ersten Falle keines weitern Schnittes mehr, um die Exarticulation zu Stande zu bringen, im zweiten Falle aber musste, wegen der bedeutenden Anschwellung aller harten und weichen Theile, vom obern Ende des Schnittes aus ein $2^1/_2$ Zoll langer Querschnitt unter dem Acromion gemacht werden, um in das Gelenk zu gelangen.

Herniotomien vide Brüche. — Die theils chemischen, theils mikroskopischen Untersuchungen ausgerotteter Geschwülste der verschiedensten Natur und die mit gröster Genauigkeit verzeichneten Symptome während und nach der Aetherisation können im Auszuge nicht wohl gegeben werden, und verdienen nachgelesen zu werden. In dem Zeitraume vom 24. Januar bis zum 30. September wurden mit Hilfe der Aethernarkose 310 Operationen durchgeführt. In 3 Fällen ward mit Salzäther, in allen übrigen mit Schwefeläther operirt. Bezüglich des Einflusses dieser Insolationen auf den Arterien- und Herzschlag, auf die Respiration, die Lacrimation, auf die Speichelabsonderung, auf das Empfindungsvermögen und Bewustsein, auf den Ausdruk des Gesichts, die Hautthätigkeit, den Harn und das Blut, auf die Contractionen der Iris, sowie über die Zeit des Eintritts und der Dauer der Narkose kann der Verf. nur wiederholen, was er in seiner Schrift: „Die Versuche mit dem Schwefeläther u. die daraus gewonnenen Resultate

in der chirurgischen Klinik zu Erlangen 1847" ausgesprochen hat. Der Ausspruch *Sedillots*, dass kein Mensch der Aethereinwirkung widerstehe und wo dies geschehe, der Grund in der schlechten Beschaffenheit des Apparates und in der Ungeschiklichkeit des Operateurs liege, hält *Heyfelder* für unrichtig. Es gibt (wenn auch nicht viele) Individuen, welche weder das Empfindungsvermögen noch das Bewustsein verlieren, auch wenn die Insolationen mit aller Umsicht und mit den zwekmäsigsten Apparaten ununterbrochen über eine Stunde fortgesezt werden, worin ihm der Ref. aus eigener Erfahrung beistimmt. Allerdings kömmt auch sehr viel auf die Willfährigkeit des Patienten und eine gute Qualität des Aethers an, und doch gibt es Individuen, welche troz der Erfüllung aller zur Aethernarkose nöthigen Bedingungen dennoch nicht in den Aetherrausch verfallen. Analoges wurde auch von *Bibra* bei Kazen und von *Will* und *Herz* bei einem Hunde beobachtet. Kinder versinken am schnellsten in die Narkose, aber sie ist bei ihnen auch vorübergehender. Leute, die den geistigen Getränken zugethan widerstehen ihr am längsten, ebenso Jünglinge von 19—21 Jahren. Schädliche Wirkungen hat *Heyfelder* nie gesehen. — Zu den bemerkenswerthesten in dem Berichte noch angeführten Operationen gehören die Exstirpationen der Ohrspeicheldrüse, eines degenerirten Eierstoks mit tödlichen und die des carcinomatösen Rectums mit gutem Erfolge.

Wunden (vulnera).

I. Im Allgemeinen.

Schusswunden (vulnera sclopetaria).

Des blessés de la revolution de Février 1848. Annales de Thérapeutique. Mars.

Coup d'oeil sur les blessés in Gaz. méd. Paris. Nr. 27, 30, 32 und 34.

Discussion über Schusswunden in der Académie nationale de Médecine zu Paris, vergl. Gaz. méd. de Paris. Nr. 31, Nr. 32 (*Roux*), 33 (*Baudens* und *Malgaigne*), 34 (*Roux*), 35 (*Blandin* und *Amussat*), Nr. 36 (*Piorry*), Nr. 38 (*Velpeau*), Nr. 39 (*Huguier*), Nr. 40 (*Jobert* und *Bégin*). Nr. 41 (*Bégin*). Nr. 42 (*Rochoux*). — Des plaies par armes à feu in l'Union médicale. Nr. 79, 80, 120. 127, 128 etc.

Hervieux: Compte rendu des blessés recus à l'ambulance des Tuileries. Gaz. méd. de Paris. Nr. 37.

George Williamson: Notes of the cases of several man who were wounded in the different engagements on the Sutlege and its vicinity with remarks. Edinburgh med. and surgical Journal. January p. 51.

Edw. Waters: Observations on gunshot wounds made in Paris during the Summer of 1848. Monthly Journ. Oct. p. 261. Journal des connaissances med. chirurg. Mai.

Douville: Mémoire sur les plaies d'armes à feu. Annales de la Soc. de Méd. d'Anvers année 1848. Avril et Mai.

Blanch: Blessures par armes à feu et par d'autres armes à l'hôpital de Rouen in Gaz. des hôpitaux. 11. Mai.

David: Blessures graves par projectiles de guerre. Gaz. méd. de Paris. Nr. 33.

Velpeau: Des topiques dans les plaies par armes à feu. Gaz. des Hôpitaux Nr. 80.

Malgaigne: Sur la doctrine de l'amputation forcée dans les fractures par coup de feu des membres inferieurs. Revue méd. chir. de Août.

Moore: Schusswunde in die Lunge. Schmidt's Jahrbücher. Nr. 7. pag. 79.

Paoli: Schusswunde in die Blase. Gaz. méd. de Paris. p. 108.

II. Im Besonderen.

Fritze: Die seit 1818—1847 im Herzogthume Nassau vorgekommenen Kopfverlezungen nach den Acten zusammengestellt in Medic. Jahrbücher für d. Herzogthum Nassau. 7. u. 8. Heft.

Malgaigne: Fracture de la base du crâne. Gaz. des hôpitaux. 14. Dec.

Jutting: Beobachtung einer schweren Kopfverlezung mit Bruch und Niederdrükung der Hirnschale, die ohne Trepanation glüklich geheilt wurde. Casper's Wochenschrift. Nr. 36.

Die hieher bezügliche Literatur betrifft beinahe ausschlieslich Schusswunden, welche bei der Februarrevolution und besonders bei dem mörderischen Junikampfe beobachtet wurden. Troz des weiten und reichen Beobachtungsfeldes, der vielartigen u. interessanten Fälle, troz der Möglichkeit die verderblichen Wirkungen der Projectile in ihrem ganzen Verlaufe einer scharfen und genauen Controle zu unterwerfen, alle Complicationen in groser Zahl zu beobachten und die Behandlung mit der Sorgfalt und Ausdauer, wie sie nie im Kriege möglich sein kann, zu leiten u. s. w., ist die wissenschaftliche Ausbeute aus diesem reichen Materiale hinter unseren Erwartungen geblieben und verhältnissmäsig nur wenig Neues zu Tage gefördert worden. Die meisten Verlezungen, welche in den verschiedensten Hospitälern zur Beobachtung kamen, wurden meist nur namentlich bezeichnet und selbst bei den interessantesten Fällen fehlt die zu wissenschaftlicher Forschung nöthige detaillirte Angabe der Krankheitserscheinungen, des Verlaufes, oft selbst des Ausgangs und in der Mehrzahl der so erwünschte Sectionsbefund. Bei den geforderten Operationen ist weder die Methode noch das Verfahren, welches gewählt wurde, angegeben und nur angedeutet, ob gleich nach der Verlezung oder später operirt (nicht aber genau wie lange nach dem Unfalle), ob primäre oder secundäre Operationen verrichtet wurden. Ja nicht einmal über die Zahl der Ver-

wundeten im Allgemeinen und das Mortalitätsverhältnis lassen sich bestimmte oder doch annähernde Angaben auffinden. Erwünscht ist deshalb jedenfalls die Diskussion, welche in der Académie nationale de médecine über die Lehre von den Schusswunden von den bekanntesten Wundärzten zu Paris geführt wurde, wenn gleich auch diese fast nur auf dem rein practischen Felde sich bewegte. *Roux* nahm zuerst das Wort. Im Hôtel-Dieu, dem Mittelpuncte der Insurection, wurden im Ganzen 451 Verwundete aufgenommen und von diesen 179, worunter 11 Frauen und 12 Insurgenten seiner Abtheilung überwiesen. Fast alle waren junge Leute, durchschnittlich unter sehr günstigen psychischen Einflüssen u. durchaus nicht so aufgeregt, wie es bei der siegenden Partei meist bemerkt wird. In den ersten Tagen u. zwar in 24 Stunden starben 25 u. dann weitere 35 also nahezu ⅓ — eine Mortalität, welche gröser war als im Jahre 1830. Mit Ausnahme von 3—4 Verwundungen waren alle durch Schuss verursacht, selten nur eine, beinahe immer 2 Oeffnungen zugegen und die Wunden, wenigstens bei dem Militär, gleichmäsig auf alle Körpergegenden vertheilt, während die Aufständischen meist an der oberen Körperhälfte an dem Kopfe und der Brust verwundet waren, was sich aus ihrer Stellung hinter den Barrikaden und an Fenstern erklären läst. Weder vergiftete noch gehakte Kugeln wurden beobachtet und *Roux* wuste auch in der That nicht, wie man die ersteren zurichten und wie eine Vergiftung in den von den Projectilen zerstörten Theilen Plaz greifen könne, u. welchen Einfluss, die Missgestaltung der Kugeln auf die Beschaffenheit der Wunden haben sollte. Die Ein- u. Ausgangsöffnung boten die grösten Verschiedenheiten dar und die Behauptung der Militärwundärzte, dass die Eingangsöffnung die kleinere sei, ist ganz unzuverlässig. — Operationen wurden verrichtet: 1) primäre, 3 Exarticulationen des Armes, eine Chopartsche Exarticulation, eine Amputation des Unterschenkels, drei des Armes und eine des Schenkels; und eine Exarticulation in Ellenbogengelenke. Von diesen 11 Operirten starben 6. 2) Secundäre Amputationen 4, von denen 3 starben. Die Exarticulation im Ellenbogengelenke wurde in *Roux's* Abwesenheit von *Malgaigne* verrichtet u. von ersterem desavouirt. *Roux* ist entschieden gegen diese Operation, hat sie noch nie verrichtet und wird sich auch nicht dazu bestimmen lassen, sondern die Amputation des Oberarmes vorziehen, weil der Exarticulation nur zu gerne zahlreiche und drohende Zufälle folgen und der einzige Vortheil doch nur der ist, einen etwas längeren Stumpf zu gewinnen. Nach diesen allgemeinen Betrachtungen wendet sich *Roux* in einer der folgenden Sizungen zur Therapie der Schusswunden und erörtert folgende Controversfragen über: 1) *den Nuzen der blutigen Erweiterung.* Dies unter allen Umständen zu unternehmen, erscheint ihm verwerflich; die Erweiterung der Wunde ist gut und möglich, wenn sie ohne erhebliche Störungen zu verursachen, z. B. ohne Gefäse zu verlezen, Muskelmassen zu treffen u. s. w., möglich ist, und besonders vortheilhaft für alle kanalförmigen Wunden, die oberflächlich gelagert sind, wo man also nicht zu tief einzudringen hat. Die Erweiterung muss unterbleiben, wenn die Theile nicht eingeschnürt, keine lebhaften Beschwerden zugegen sind und nicht etwa das Ausziehen von Splittern, fremden Körpern oder das Aufsuchen blutender Gefäse sie erheischen. 2) *Das Ausziehen fremder Körper* ist zu empfehlen, wenn die dazu erforderliche Operation leicht und unbedeutend ist, wenn man die Lage des fremden Körpers gut ermittelt hat, direct zu ihm gelangen kann und nicht zu starke Schichten von Weichtheilen zu trennen hat. Im entgegengesezten Falle soll man sich der Extraction enthalten, zumal die Kugeln erfahrungsmäsig sich langsam der Peripherie zu bewegen und durch die Eiterung der Oberfläche genähert und ausgestosen werden. 3) *Blutungen.* Kommen bei Schusswunden der Weichtheile gewöhnlich am 6.—8. Tage nur selten nach dem 9. u. 10. Bei Wunden durch Knochenbrüche complicirt kann die Nachblutung noch viel später am 20. Tage und darüber erfolgen, was der Beweglichkeit der Fragmente, ihrer Verschiebung und der dadurch möglichen Beleidigung der Arterie zuzuschreiben ist. Bei primären Blutungen wird die Ligatur des Gefäses in der Wunde u. zwar doppelt an dem oberen und unteren Ende angewandt bei secundären aber der Hauptgefässtamm entfernt von der Wunde nach dem *Scarpa*'schen Verfahren mit der Ligatur versehen. 4) Die Anwendeng *der Kälte* in ihren verschiedenen Graden und Formen. *Roux* glaubt nicht, dass die Kälte hier grosen Nuzen stifte und würde z. B. kalte Irrigationen nur bei Splitterbrüchen mit bedeutenden Zerstörungen anwenden; bei Wunden der Weichtheile gebraucht er sie nur zur Mäsigung der Entzündung, weil jede Schusswunde sich entzünden muss und es oft nachtheilig sein würde, diesen natürlichen Gang durch die Anwendung der Kälte zu stören; auch werde sie nicht selten die adhäsive Entzündung hindern. Bezüglich der Frage über die Entfernung von Splittern, etwaige Resectionen und Amputationen, gelte als Hauptgrundsaz, dass man jede Schusswunde möglichst vereinfache, die Knochenoberflächen ebene, bewegliche Splitter entferne u. noch festsizende durch vorsichtige Manöver ablöse. *Roux* ist entschieden für primäre Amputationen, stellt aber keine Indicationen dafür auf. Dagegen erinert er mit Recht daran, dass sehr viel darauf ankomme,

wo man amputire. Einige Chirurgen suchen, um die Verstümmelung möglichst klein zu machen, sich möglichst an die Grenzen der traumatischen Zerstörung zu halten und hierin ist oft der Grund des schlechten Erfolges zu suchen. Denn man kann im speciellen Falle nie genau bestimmen, wie weit sich die durch den Schuss bewirkten Zerstörungen erstreken u. wenn man nun zu nahe an der verlezten Stelle amputirt, stöst man öfters auf Stellen, wo der Knochen noch gespalten, gesplittert, die Beinhaut abgelöst ist etc., was dann unvermeidlich schlimme Complicationen zur Folge hat. *Roux* stellt daher das Princip auf, dass man sich bei der Amputation möglichst von dem Orte der Verlezung entfernen, oft in u. selbst über die nächste Articulation hinausgehen soll.

Baudens legt sich folgende 5 Fragen zur Beantwortung vor:

1) Soll man bei Schusswunden die blutige Erweiterung vornehmen? *Baudens* ist dagegen, insofern nicht damit die Extraction von Splittern oder die Unterbindung von Gefäsen ermöglicht werden soll. Denn die Meinung, man müsse runde Wunden in längliche, die Schusswunden in offene umwandeln, die Aponeurosen spalten, um Einschnürung zu heben etc., sei eine ganz veraltete und irrige. Die runden und hohlen Wunden heilten so gut wie die anderen, die Einschnürung, von der man so viel gesprochen und noch spreche, existire bei einfachen Schusswunden nur selten.

2) Soll man die Splitter entfernen oder ihre Ausstosung der Eiterung überlassen? Alle losen und selbst die adhärirenden Splitter soll man möglichst entfernen u. nur bei schon eingetretener Geschwulst zuwarten bis diese abgenommen hat und die Eiterung im Gange ist. Dies sei das einzige Mittel zur Verhütung der Amputation und 25 Verwundete auf diese Weise behandelt genasen, oder gaben die gegründete Hoffnung dazu.

3) Bezüglich der 3. Frage, ob man im allgemeinen die kalten Umschläge und das Eis bei Schusswunden anwenden soll, bezeichnet er die Kälte als die beste Waffe zur Bekämpfung traumatischer Läsionen, sie darf aber nur so lange angewandt werden, als sie dem Kranken angenehm ist.

4) Soll man, wenn die Brüche der Knochen bestimmte Grenzen nicht überschreiten, amputiren oder sich mit der Resection begnügen? Bei der Lösung dieser Frage ist es von Bedeutung und grosem Unterschiede, ob die unteren oder die oberen Extremitäten betroffen sind. Die ersteren bedürfen einer weit gröseren Festigkeit und Stärke, die Muskeln sind hier diker, die Resectionen deshalb schwerer. Man kann die Resection eines Theils der Tibia oder der Fibula machen, der Bruch beider Knochen erheischt jedoch meistens die Amputation. Der Bruch des Femur ist gewöhnlich Splitterbruch und selbst wenn keine Splitterung zugegen ist, muss bei diesen Brüchen die Resection unterbleiben und amputirt werden. Bei Splitterung des Caput femoris und etwaiger Wahl zwischen der Resection und Exarticulation verdient erstere den Vorzug. Jede Fractur des unteren Endes des Femur erheischt dringend die Amputation. Fracturen des unteren Endes der Tibia und Fibula ebenfalls, die der Fuswurzelknochen die Extraction. Bruch des Caput humeri fordert die Resection mit Ausschluss der Amputation, Bruch der Vorderarmknochen und des Humerus meist die Resection, ebenso auch der des Ellenbogen und Handgelenkes. Bei Fracturen der Hand u. Mittelhandknochen kann fast immer die Hand erhalten werden, wenn man alle Splitter ausgezogen hat.

5) Geben die unmittelbaren oder consecutiven Amputationen mehr Aussicht auf Erfolg? Jeder Verlezte muss sogleich genau untersucht und wenn nach der Ausdehnung der Verlezung die Amputation nothwendig erscheint, muss sie unmittelbar vorgenommen werden, glaubt man das Glied erhalten zu können, so wird die complicirte Wunde durch Entfernung der Splitter u. s. w. in eine einfache umgewandelt. Von 14 primären Amputationen waren 11 erfolgreich, von 6 sekundär Amputirten starben alle. Im Ganzen kamen in *Baudens* Klinik 162 Verwundete vor, von denen 28 gestorben sind.

Malgaigne beleuchtet historisch u. statistisch die practisch so wichtige Frage über die Nothwendigkeit der Amputation bei Knochenbrüchen durch Schuss bedingt und tritt dem Principe der Militärwundärzte, dass diese die Amputation am ehesten anzeigen, entschieden entgegen. Nach einer geschichtlichen Erläuterung des Gegenstandes und der Angabe der Ansichten von *Ravaton*, *Ribes*, *Larrey* und *Baudens*, welche insgesammt der ausgedehnten Amputation das Wort reden, kömmt er zu der Frage, was die Militärärzte zu solch strengen Folgerungen geführt habe und beantwortet sie dahin, dass allerdings diese Fracturen, namentlich der untern Extremitäten sehr schwere Verlezungen seien und den Verwundeten wenig Aussicht auf Heilung böten, die Sterblichkeit eine grose sei und um diese zu mindern, hätten sich die Chirurgen an die Amputation als den äusersten Rettungsanker geklammert. Die Militärwundärzte unterliesen aber zu sagen, wie viele man nach der Amputation verliere. Im polnischen Kriege konnte er keinen seiner primär Amputirten am Leben erhalten und ist zu der Ansicht gekommen, dass die Amputation ebenso oder vielleicht tödlicher wirkt als die Expectation.

Nach einer Zusammenstellung aller Amputa-

tionen wegen traumatischer Fälle in Paris vom Jahr 1836—42 (165 beim Manne u. 17 beim Weibe) betrug die Sterbliste der primär Amputirten $^2/_3$ und zwar:

Amputationen	des Schenkels	44	davon starben 34.
„	des Unterschenkels	67	„ „ 42 mehr als $^3/_4$.
„	des Fusses	8	„ „ 5 mehr als die Hälfte.
„	der Schulter	7	„ „ 7 „ „ „ „
„	des Armes	29	„ „ 17 nahezu $^3/_5$.
„	des Vorderarmes	10	„ „ 2 = 1:5.

Darnach ist die Amputation des Schenkels die gefährlichste; man soll daher nur in dringenden Fällen amputiren und er stellt den Sez auf, dass die einfache Fraktur des Femur und die der zwei Knochen des Unterschenkels keine genügende Indication zur Amputation abgebe. Nach diesem Principe behandelte *Malgaigne* 28 Verwundete mit schweren Fracturen der Glieder, nur zwei wurden primär amputirt, nemlich:

Fracturen	des Schenkels	5,	gestorben 3,	in der Heilung begriffen 2.
„	des Unterschenkels	6,	„ 4,	„ „ „ „ 2.
„	der Tibia	2,	„ 0,	„ „ „ „ 2.
„	der Fibula	3,	„ 2,	„ „ „ „ 1.
„	des Fussgelenkes	1,	„ 0,	„ „ „ „ 1.
„	des Armes	3,	„ 2,	„ „ „ „ 1.
„	des Vorderarmes	5,	„ 0,	„ „ „ „ 5.
„	des Metacarpus	1,	„ 1,	„ „ „ „ 0.

Drei Fracturen des Femur, 2 der Fibula, 1 des Collum humeri wurden der sekundären, in allen Fällen tödlichen Amputation unterworfen.

Das ungünstige Urtheil der Militärchirurgen über diese Fracturen und ihre Hinneigung zur Amputation findet *Malgaigne* sehr begreiflich, weil in dem Kriege die Verhältnise ganz andere und schwierigere sind, die Verbände oft mangeln, den Verwundeten die nöthige Ruhe nicht vergönnt werden kann, durch den Transport die schweren Fälle noch verschlimmert werden u. s. w. *Malgaigne* enthält sich der blutigen Erweiterung möglichst und macht sie nie ohne formelle Anzeige, nur lose und leicht entfernbare Splitter und sonstige fremde Körper werden ausgezogen, der Verband muss möglichst einfach so bestellt werden, dass zu seiner Erneuerung das Aufheben des Gliedes nicht nöthig wird, die Gliedmasse auf eine leicht geneigte, aber doch die ruhige Stellung sichernde Fläche gelegt werde. Von der Scultet'schen Binde macht er keinen Gebrauch und nur in dringenden Fällen schreitet er zu Blutentziehungen. Für besonders nachtheilig erscheint ihm die meist übliche zu strenge Diät und zu dieser Ansicht führte ihn die früher gemachte Beobachtung, dass als im Jahr 1814 Franzosen, Preussen, Oestreicher und Russen die Pariser Hospitäler überfüllten, die Mortalität bei den 3 ersten $^1/_7$, $^1/_9$, $^1/_{11}$, bei den lezteren dagegen, welche die gleich anzugebende Nahrung erhielten nur $^1/_{27}$ betrug. Die Russen hatten $^1/_2$ Pfund Brod, $^3/_7$ Pfund Fleisch, eben so viel Reis und Gemüse, 1 Maas Wein und einen Decilitre Brantwein erhalten.

Dies auffallende Kurresultat bestimmt *Malgaigne*, einen Schüler *Broussais*, das Regimen bei seinen Verwundeten zu ändern und bessere Nahrung zu verabreichen.

Amussat knüpft an drei wichtige Fälle interessante Bemerkungen über die Bildung des gleichsam von selbst entstehenden Blutpfropfes in Arterien, welcher diese in so fern sie vollkommen getrennt war, und der Kranke, nicht noch vor dem Aufhören der Blutung stirbt, obliterirt. Aus den vorgelegten Präparaten war zu ersehen, dass sich dieser Blutpfropf in eine Warze oder Art von Knospe, in Form einer vollständigen Kugel odes eines Kolbens von rosenrother oder brauner Farbe endigt. Diese Warze ist vollkommen organisirt und mit keiner Membran bekleidet. Durch das Gefühl kann man sie erkennen. Der Pfropf hat in seiner Mitte eine Höhle deren Ausdehnung mit der Dauer der Blutung in geradem Verhältnise steht. Auserdem findet sich noch in der Arterie ein inerer Pfropf, der jedoch das Lumen des Gefäses nicht ausfüllt und nur mit einem seiner Enden an diesen Pfropf gränzt. Ferner ist das Arterienende von mehreren Schichten geronnenen Blutes umgeben, welches sich unterhalb eines häutigen Blättchens befindet, das von der Scheide der Arterie verschieden ist und welches *Amussat* als vierte Membran der Arterie bezeichnet.

Bei allen Schusswunden mit ernsthafter Blutung muss man nun die Bildung dieses Blutpfropfes am Ende der getrennten Arterie begünstigen und demnach sogleich die Wunde mit den Fingern oder einem Charpietampon schliessen, dann die Oeffnung an den Kleidern erweitern, um die Bedeutung der Wunde würdigen und ihre Complicationen erkennen zu können u. endlich die Compression der Hauptarterien zu be-

sorgen und den Kranken beleben, um ihn an einen passenden Ort verbringen zu können. Mit dem in die Wunde eingeführten Finger bestimmt man den Grad des zur Stillung der Blutung erforderlichen Drukes und verstopft man am sichersten die Oeffnung der Arterie, welche nicht unschwer an ihrer Direction oder an dem Blutstroma zu erkennen ist. Auf das verlezte Glied mache man continuirliche Irrigationen mit mildem Wasser, welches sehr beruhigt und die Kranken in den Stand sezt, die geringsten der Austreibung des Blutpfropfes begünstigenden Bewegungen zu unterlassen. In allen solch schweren Fällen muss man jegliches Temporisiren vermeiden, mit kaltem Blute handeln und sogleich eine den Umständen angemessene Partie ergreifen, alle nichts bedeutende Mittel, wie blutstillende Wasser und Pulver bei Seite lassen, jegliche Erschütterung durch schlechten Transport verhindern und den Kranken, so lange Gefahr der Blutung besteht, nicht verlassen, ein oder zwei Finger in der Wunde behufs der directen oder indirecten Compression der Gefäswunde belassen, bis die Blutung steht oder man andere definitiv blutstillende Verfahren in Anwendung gebracht hat. Die Temperatur der kalten Umschläge wird von dem Patienten am besten bestimmt, sie muss ihm angenehm sein, weder das Gefühl der Kälte noch der Hize verursachen. Im Allgemeinen ist ein Schwamm mit lauem Wasser befeuchtet nach *Amussats* Erfahrung das beste Topicum.

Blandin ist erstaunt, dass die Lehre von den Schusswunden noch nicht weiter vorgeschritten sei, da man doch seit einigen Jahren so viele Erfahrungen machen konnte. Und in der That ist eine grose Zahl von Fragen keineswegs gelöst und über viele herrscht unter den Chirurgen grose Ungewissheit. So vermag man, was doch für gerichtlich-medicinische Fälle oft von gröster Bedeutung ist, die Frage, welches die Ein- und die Austrittsöffnung der Kugel ist, nicht zu beantworten, denn der aufgestellte Saz, dass die erstere kleiner als die zweite sei, verhält sich nach *Blandin's* Erfahrungen gerade umgekehrt, mit Ausnahme sehr weniger und seltener Fälle ist die Oeffnung des Eintritts die grösere. Nicht allein die Erfahrung, auch die Theorie erklärt dies leicht. Wenn die Kugel eintritt, so trifft sie die über weiche oder feste Theile ausgebreitete Haut und macht eine Oeffnung, welche genau ihren Durchmesser hat. Wenn die Kugel aber wieder austritt, treibt sie die Haut vor sich her, welche, da sie nicht mehr unterstüzt ist, nachgiebt; die Kugel macht dann eine Oeffnung, welche in Folge der Elasticität der Haut sich wieder zusammenzieht u. kleiner wird als der Durchmesser der Kugel. — Ebenso unrichtig ist die Behauptung, dass primäre Blutungen bei Schusswunden sehr selten seien; denn bei jeder ist eine primäre Blutung zugegen, was schon die mit Blut beflekten Kleidungsstücke der Verwundeten erweisen. Gleich nach dem Schuss tritt, in so fern ein gröseres Gefäs verlezt ist, eine aft ziemlich reichliche Blutung ein, aber die Blutung steht dann bald von selbst aus denselben Gründen, wie sie schon längst für die Wunden durch Ausreissen bedingt festgestellt sind. — *Blandin* ist für die blutige Erweiterung, um heftige Entzündung zu verhindern, welche durch die Einschnürung der unter den Aponeurosen gelegenen Gebilde bedingt werden kann und zur Gangräne oder zur Eiterung führt. Er erweitert deshalb die Wunden des Ober- und Unterschenkels, des Vorderarmes etc., wo die oberflächlichen aponeurotischen Fasern sich durch ihre Resistenz bemerklich machen. Immer sah er von diesen Incisionen guten Erfolg, er beschränkt aber den Schnitt nur auf die Aponeurosen. Gegen *Baudens*, einen Gegner der blutigen Erweiterung, behauptet er mit Recht, dass er sie öfter mache, freilich nicht als solche, wohl aber zur Entfernung von Splittern u. s. w., was in Bezug auf die Wirkung wohl keinen Unterschied abgebe. — Die Anwendung der Kälte insbesondere des Eises u. die Diät müssen genau den Umständen angepasst werden. Bald passt die Kälte, in andern Fällen sind Cataplasmen dienlicher und in gleicher Weise muss die Diät geregelt werden. Gleich Anfangs kann man mehr Nahrung verstatten, mit dem Eintritte des Fiebers muss eine strenge Diät mit dem Eintritt der chronischen Eiterung eine nahrhaftere angeordnet werden. *Blandin* verrichtete 6 unmittelbare und 3 sekundäre Amputationen, von der erstern starben 2 u. ebenso viel von der lezteren.

Velpeau beginnt mit der Angabe der von ihm behandelten Fälle. Im Februar wurden 85, im Juni 97, also 182 in der Klinik verpflegt, wobei 60—80, welche todt oder sterbend eingebracht wurden, nicht mitgerechnet sind. Von diesen 182 hatten 58 Knochenbrüche; es wurden 26 Amputationen gemacht und 10 Amputirte starben. Unter den Verwundeten waren 19 Soldaten, 23 Mobilgardisten, 10 von der republikanischen Garde und 11 von der Nationalgarde und *Velpeau* konnte sich nicht von einem besonderen Einflusse des moralischen Zustandes auf den Verlauf der Verwundungen überzeugen. Es starben nicht mehr Insurgenten als andere Verwundete, weil erstere wohl bald einsahen, dass sie mit derselben Sorgfalt wie die anderen behandelt wurden. Ueber die Beschaffenheit der Ein- und Austrittsöffnung lässt sich nichts Bestimmtes angeben, bald ist die eine bald die andere die grösere. Es hängt dies von der Weichheit, Dehnbarkeit, Beweglichkeit der Ausbuchtungen der getroffenen Theile, von den verschiedenen organischen Schichten, von der Rich-

tung in welcher die Kugel aufschlägt, von der Form der lezteren u. s. w. ab und nach seinen Erfahrungen kann man sich hierüber nicht bestimmt äusern. — Ebenso widerstreitet er die Behauptung, dass der Schusskanal verbrannt sei, weil die an die Körperoberfläche gelangende Kugel nicht genügende Wärme zur Hervorbringung einer Combustion besize, wohl aber ist der ganze Schusskanal in einer Tiefe von 1 Millimeter gequetscht, zermalmt und diese Schichte muss sich abstossen, daher gewöhnlich die Unmöglichkeit der schnellen Vereinigung. Durch die Zersezung dieser Schichte und die Aufsaugung der Jauche in die Blutmasse entstehen dann stürmische Zufälle, welche topisch wirken, aber wirklich mit Gift geschwängerte und als solche das Leben bedrohende Kugeln gibt es nicht. — Die Kälte erscheint ihm für die Mehrzahl der Fälle eher schädlich als nüzlich, besonders als Präventivmittel der Entzündung, weil sie nöthig und unvermeidlich ist und nur durch sie die desorganisirbaren Theile ausgestosen werden. Die Kälte wirkt mehr auf das Aeusere der Wunde, während im Inern die Entzündung fortschreitet und es wird bei ihrer Anwendung der ganze vitale Prozess gestört. Bei stark zerrissenen, gequetschten und Lappenwunden oder wenn an sich die Circulation schon behindert ist, wird die Kälte den Eintritt des Brandes nur begünstigen. Ebenso wenig taugen allgemeine und örtliche Blutentziehungen, weil man damit schlimmen Entzündungen doch nicht zuverkommen kann, diese aber dann in geschwächten Körper nur einen noch bösartigeren Charakter annehmen werden. Man soll nur bei dringender Aufforderung nicht aber prophylaktisch zu blutausleerenden Mitteln greifen. Bezüglich der Diät soll man Verwundeten, insofern keine Störung in den Verdaungsorganen und keine Aufregung im Gefässysteme zugegen ist, genügend zu essen geben und sie so wenig als möglich ihrer gewöhnlichen Lebensweise entfremden. *Velpeau* ist entschieden für die Erhaltung der Glieder und ermahnt zu einer sorgfältigen Untersuchung der Verlezung, zur Stellung einer richtigen Diagnose und Prognose, um sein Urtheil über die Nothwendigkeit der Amputation fällen zu können. So lange man Hoffnung habe das Glied zu erhalten, schneide man es nicht ab; im Gegentheile amputire man auf der Stelle.

Huguièr ergeht sich in ausführlichen Erörterungen über die Art, wie sich die Projektile verhalten, je nachdem sie mit harten od. weichen Körpern zussammentreffen. u. bespricht die Wirkungen der Kugeln auf die verschiedenen Theile des Körpers: die Haut, die Muskeln, Knochen, Nerven, Gefäse etc. Bezüglich der Verschiedenheit der Ein- u. Ausgangsöffnung stellt er 3 Kategorien auf: 1) Die beiden Oeffnungen sind gleich, wenn die getroffenen Gewebe die gleiche Konsistenz und die Kugel bei ihrem Durchgange die gleiche Geschwindigkeit haben. 2) Die Eintrittsöffnung ist kleiner als die das Austritts, wenn die Kugel dichte Gewebe trifft und an Geschwindigkeit verloren hat. 3) Die Austrittsöffnung ist kleiner, wenn die Kugel resistenten Theilen begegnet, bei ihrem Austreten aber auf weiche nachgiebige stöst. Er ist gegen die blutige Erweiterung, aber für die Ausziehung fremder Körper, und hat sehr gute Amputationsresultate, nämlich von 17 Amputirten keinen einzigen verloren.

Aus einer Arbeit *Devergie's* ergibt sich, dass die Form der Ein- und Ausgangsöffnung vorzugsweise variirt nach der Distanz, in welcher das Gewehr gegen den Körper abgeschossen wurde. Je näher der Schuss, desto breiter die Eintrittsöffnung, u. daher kömmt es auch, dass der auf die im Kriege gemachten Erfahrungen gestüzte Saz: „dass die Eingangsöffnung kleiner, die Ausgangsöffnung gröser sei" bei den Verwundeten des Junikampfes nicht Stich hielt, wo die Schüsse in solcher Nähe, wie es in geordneter Schlacht selten vorkömmt, abgefeuert wurden. Für die gerichtliche Medicin ist die Form minder wichtig, ein anderes Merkmal aber beachtenswerth, dass nämlich die Wundränder der Eintrittsöffnung niedergedrükt sind, die des Ausgangs dagegen einen Vorsprung nach ausen bilden.

Jobert's Klinik hatte 97 Verlezte. Von 29 boten die Ein- u. Ausgangsöffnungen folgende Eigenthümlichkeiten dar: Die Eintrittsöffnung war rund und regelmäsig bei 23, rund aber doppelt so breit wie die vorhergehenden bei 3, länglich und rinnenartig bei 3, die Austrittsöffnung rund und gleiche Durchmesser wie die entgegengesezte bei 7, unregelmäsig und breit bei 10, länglich bei 4, sehr verengt bei 2, bei 6 fehlte sie. — Die blutige Erweiterung wurde nie vorgenommen. Die Verschiedenheit in der Form beider Oeffnungen wird durch die Form und die Dimensionen der Kugel und die Richtung des Projectiles bei seinem Auffahren auf die Körperoberfläche begründet. Mit einer glatten und breiten Kugel stehen immer die beiden Oeffnungen im Verhältnis, sie bewirkt an allen Punkten eine Oeffnung von gleicher Form. Trifft die Kugel unter einem rechten oder schiefen Winkel auf, so bewirkt sie verschiedene Veränderungen und die Ein- u. Austrittsöffnungen haben keine gleiche Form. Fährt sie im rechten Winkel auf, so durchbohrt sie die Weichtheile und es entstehen zwei gleiche Oeffnungen, wenn das Projectil in seinem Laufe keiner Hautfalte begegnet, die es vor sich hertreibt. Trifft sie auf einen Knochen, so kann dieser scharf durchschlagen werden, zumal wenn er spongiös ist und die Oeffnungen bieten dann

keine merklichen Verschiedenheiten dar. Trifft die Kugel die Weichtheile in schiefer Richtung, so kann sie die Haut eine Streke weit aushöhlen und eine rinnenartige Wunde hervorbringen, wenn sie dann aber durch die Dike des Gliedes dringt, ist die Ausgangsöffnung regelmäsig, während die andere es nicht und breit ist. — *Jobert* ist gegen die unmittelbare Ausziehung fremder Körper und hält ein solches Verfahren für nuzlos und selbst schädlich. Von 17 zog er nur 3 aus, weil sie unter der Haut gelegen waren. Dazu bestimmt ihn einmal die erfahrungsmäsige Unschädlichkeit solch fremder Körper und dann die Schwierigkeit, sie zu entdeken, weil die Richtung des Schusskanals meist eine andere als die vermuthete und die Anschwellung bedeutend ist, sie deshalb mit dem Nachlass derselben leichter aufgefunden werden können. — Bei der Behandlung soll man besonders die drei Perioden, welche diese Wunden durchlaufen, beachten: 1. Periode lokaler und allgemeiner Erschütternng des Nervensystems, wo alle Functionen verringert oder aufgehoben sind. 2. Periode der Entzündung und Functionsstörung und 3. der Eiterung. Deshalb kann es auch keine allgemeine für alle Stadien passende Behandlung geben. — Die blutige Erweiterung wird von *Jobert* im Allgemeinen als unnüz und schädlich verworfen, weil damit die Heilung nicht gefördert, der Schwärung nicht zuvorgekommen wird, die in einem durch die Kugel ausgehöhlten Kanale gar nicht vorkommt, weil damit der Ausfluss des Wundsecrets doch nicht erleichtert, eben so wenig der Abfall der Brandschorfe beschleunigt wird, weil die blutige Erweiterung immerhin schmerzhaft ist, den Schusskanal der Entzündung Preis gibt und von ungeschikter Hand ausgeführt, den fürchterlichsten Zufällen aussezen kann. Dagegen sind bei groser Spannung mit Schmerz, Schlaflosigkeit, Agitation etc. 5—6 Zoll lange und tiefe Einschnitte in die angeschwollenen Glieder durch die Haut und die Aponeurose sehr vortheilhaft zur Beschwichtigung der Entzündung, zur Verhütung diffuser Eiterung und brandiger Zerstörung. — Bei Splitterbrüchen, wo immer sie haften mögen, selbst am Schenkel oder bei geöffneten Gelenken, ist *Jobert* für die Erhaltung des Gliedes und hat schöne Resultate aufzuweisen, nur dürfen die Weichtheile nicht tief ergriffen, keine grosen Gefäse oder Nerven verlezt, die Gelenke nicht weit geöffnet, und die Haut nicht in weitem Umfange abgelöst sein. Im entzündlichen Stadium werden Aderlässe und kalte Umschläge, mit dem Eintritt der Eiterung Cataplasmen angewandt, aber kein Splitter ausgezogen und nie die Oeffnungen (so wenig wie die Ein- und Austrittsöffnung der Kugel) durch welche sie austreten können, berührt. Bei geschwollenen Gliedern mit Einschnürung werden lange und tiefe Einschnitte nie in der Nähe, sondern so entfernt als möglich von der Bruchstelle gesezt. Das Glied ruht auf einem in eine Rinne umgeformten Kissen von Rosshaar und der Verband wird möglichst einfach bestellt. Bei dieser Behandlung entsteht keine heftige und diffuse Eiterung, keine difforme und unregelmäsige Consolidation, keine sehr beträchtliche Nekrose, kein falsches Gelenk und die Heilung zieht sich nicht ins Unendliche. — Amputirt wurden 12, und zwar am Oberschenkel 4, am Arme 3, im Schultergelenke 2, im Ellenbogengelenke 1, am Unterschenkel 2. Davon starben 7. *Jobert* ist für primäre Amputationen, weil die sekundären fast immer tödlich werden und den lezten Faden des erschöpften Lebens zerreissen. Die Operation darf aber erst nach gehobener Erschütterung und Stupor meist 2—3 Tage nach der Verlezung vorgenommen werden.

Begin (der seine Erfahrungen in den früheren Kriegen gesammelt hat) stellt folgende Säze auf: 1) Wunden, welche durch die Wirkung von Projectilen aus Schusswaffen entstanden sind, heilen nie unmittelbar, entzünden sich in ihrem ganzen Laufe und liefern eine Eiterung, durch welche die Reste der desorganisirten Gewebe ausgestosen werden. Ausnahmen von dieser Regel sind sehr selten. 2) In Gegenden, wo gespannte und resistente Aponeurosen die verlezten Theile bedeken, müssen die Schusswunden mit schneidendem Werkzeuge erweitert werden, um den tiefen Gebilden die Möglichkeit frei anzuschwellen zu geben, der Einschnürung zuvorzukommen und den freien Abfluss des Eiters zu erleichtern. 3) Fremde Körper aller Art, welche von ausen eingedrungen sind, müssen aufgesucht und ausgezogen, Knochenreste und Brüche möglichst vereinfacht werden; nur im Falle sehr intensive Schmerzen oder zu beträchtliche Verlezungen gesezt werden müsten, ist von der Erfüllung dieser Indication abzustehen. 4) Die von ihren Complicationen befreiten Schusswunden müssen möglichst einfach verbunden werden, es darf kein fremder Körper in den Schusskanal eingeführt und der Verband so wenig als es die Zufälle zulassen, erneuert werden. Das frische Wasser, mit dem man den Verband befeuchtet, ist bis zu dem Eintritt der Eiterung das beste Topicum. 5) Knochenbrüche müssen unmittelbar eingerichtet und mit festen Apparaten, welche die Unbeweglichkeit der Fragmente sichern, zusammengehalten werden, jedoch so, dass der Eiter frei abziehen und der locale Verband gut bestellt werden kann. 6) Im Falle die Amputation oder Resection nöthig sein sollte, sind diese Operationen sogleich zu machen, vorausgesezt, dass beträchtliche nervöse Schwäche, von Erschütterung oder Stupor herrührend, sich nicht widersezt. Diese bekämpft man mit analeptischen Mitteln und erst mit der Wiederkehr der Reaction ist die Operation zuläsig. 7) Jede

Schusswunde ist ein Heerd der Entzündung, den man überwachen und wenn er zu intensiv wird, mit allgemeinen und örtlichen antiphlogistischen Mitteln, wenn sie die Kunst bietet, mäsigen muss. Die Diät wird der Ausdehnung und Heftigkeit der Zufälle angepasst. 8) Bei reichlicher Eiterung sucht man die Kräfte durch gute Nahrung und Anwendung der Tonica, besonders der China zu erhalten.

Zum Schlusse bringt *Duval* noch einige kurze Bemerkungen über Schusswunden vor. In der von *Hervieux* besorgten Ambulance mussten 8 amputirt werden (7 primäre und 1 secundäre), von diesen starben 2, einer nach der Exarticulation aus der Hüfte. Bei 4 Verlezten bestand Splitterbruch des Schenkels; einmal wurde der Schenkel aus dem Hüftgelenke genommen, die drei andern widersezten sich der Amputation und in den ersten Tagen schien Alles gut zu gehen, aber alle starben am 10., 17. und 23. Tag an purulenter Infection. Diese Fälle beweisen sehr klar, dass alle Schusswunden in der Nähe des Stammes mit Comminutivfracturen die unmittelbare Amputation erheischen. In den ersten Tagen sind die Erscheinungen trügerisch gut. Kein Fieber, keine Zufälle, bis die Periode der Eiterung kömmt und damit mit einem Male die heftigsten und nun nicht mehr zu bekämpfenden Zufälle eintreten, so dass die Amputation gar nicht mehr möglich oder doch nicht räthlich ist. Ein Gleiches gilt durchschnittlich auch von den Schusswunden, welche ein einigermasen groses Gelenk eröffnet haben und wenn auch da und dort Fälle von Heilung ohne Amputation verzeichnet sind, so wird damit die allgemeine Regel nicht umgestosen. Will man aber die Erhaltung des Gliedes versuchen, so ist vor Allem möglichst ruhige Lagerung erforderlich und dazu dürfte Kleisterverband der geeignetste sein.

Aus den weitern Mittheilungen über die Junikatastrophe heben wir noch einige Betrachtungen über penetrirende Brust- und Bauchwunden, und über die topischen Mittel bei Schusswunden (von *Velpeau*) hervor. Bei Schusswunden der Brust ist es von gröster Bedeutung zu wissen, ob die Wunde penetrirt und die Lunge verlezt ist oder nicht. Die Diagnose ist nicht immer mit Leichtigkeit zu stellen. Der Gesichtssinn bleibt wegen des schiefen Verlaufs der Wunden, der Brandschorfe, des Blutes etc. meist unzureichend. Die Untersuchung mit der Sonde ist wegen der möglichen Wiederkehr der Blutung thunlichst zu umgehen, die Untersuchung mit dem Finger hat geringere Gefahr und muss gleich nach gesezter Wunde in schonender Weise unternommen werden. Sind die Lungen durch ein schneidendes Werkzeug verlezt, so wird ein vor die Wunde gehaltenes Licht stark bewegt oder auch ausgelöscht. Bei Schusswunden konnte dieses Zeichen nicht immer constatirt werden und nur dann, wenn die Luftröhrenäste durch eine Kugel weit geöffnet sind, weil der Brandschorf die Wunde verstopft, weniger weil der Parallelismus der Lungen- und Hautwunde hier anders als bei Stichwunden sich verhält. Denn wäre das Leztere der Grund, so muste man doch Emphysem wahrnehmen, was nur zu oft fehlte. Das sicherste Zeichen der Penetration mit Verlezung der Lunge, was auch in allen unzweifelhaften Fällen zugegen war, ist das Blutspeien, und zwar erscheint das Blut im Moment der Verlezung oder doch in den ersten Tagen, während das Blut von einer Lungenentzündung herrührend meist die folgenden Tage zum Vorschein kömmt. Dabei ist jedoch nicht zu übersehen, dass auch durch die dem Thorax mitgetheilte Erschütterung Lungenblutung erfolgen kann ohne Penetration der Wunde mit Läsion der Lunge. Wichtig ist es daher die Patienten in den ersten Tagen immer zu auskultiren und percutiren, um ermessen zu können, ob und wie viel Blut in die Brusthöhle sich ergiest oder ob nicht das wenig ergossene eine Entzündung und seröse Ausschwizung angefacht, das Serum also nur mit Blut gefärbt sei, ob merklicher Blutergus oder seröse Exsudation die Erstikungszufälle verursacht. Die wichtigsten Complicationen sind bei genauer Prüfung nicht die Blutung, das Emphysem, der Pneumothorax u. s. w., sondern die Entzündung der Lunge und des Brustfells und die darauf folgenden Ausschwizungen. Weitere Complicationen bilden in die Lungen eindringende Splitter. Es werden mehrere Fälle von Heilung penetrirender Brustwunden mitgetheilt zum Beweise, dass der Ausgang nicht immer so traurig ist, wie viele Wundärzte behaupten. Das Aderlass bildet das Hauptmittel, um der Blutung und Entzündung zu begegnen, oder leztere, wenn sie schon eingetreten ist, anzuhalten.

Die gefährlichsten und meist unmittelbar tödlichen Wunden waren die penetrirenden Bauchwunden, was bei der grosen Zahl und Bedeutung der verlezbaren Organe, der ausgesuchten Sensibilität des Peritonäums und der Leichtigkeit der Entzündung desselben, bei der Zahl und Verschiedenheit der Ergüsse verursachenden Flüssigkeit von meist irritirender Qualität nicht befremden kann. Auch hier ist es oft sehr schwer, zu bestimmen, ob die Wunde penetrirt oder nicht und ob im ersten Falle eine Verlezung eines Eingeweides damit verbunden ist. Denn der Schusskanal ist, weil die Kugel auf verschiedentlich resistente Gewebe stöst, gewöhnlich nicht gerade und es kann die Kugel durch die Knochen mehr oder weniger vollständige Umbeugungen, wie man sie bei Kopf- und Brustwunden sieht, erfahren. Durch die Diagnose wird die Prognose bestimmt und doch ist jene im Moment der Verlezung und in den ersten folgenden Tagen oft

sehr schwer zu ermitteln. Weder der Umstand, dass die Ein- und Ausgangsöffnung des Schusskanals sich einander gegenüber liegen und bei der Berüksichtigung der anatomischen Verhältnisse dieses oder ein anderes Gebilde getroffen sein muss, noch auch die Anwesenheit von nur einer Oeffnung lassen auf Penetration, Verlezung eines Eingeweides und Gegenwart der Kugel im Leibe schliesen, weil sie mit den Kleidern wieder entfernt oder durch einen resistenten Muskel ausgetrieben würde. Nicht minder trügerisch sind die stürmischen Symptome wie Schluchzen, Erbrechen, Uebelsein, bedeutender Verfall der Kräfte, Veränderung der Physiognomie, Reizung und Entzündung des Bauchfells u. s. w., weil diese auch bei nicht penetrirenden Bauchwunden vorkommen. Die einzigen positiven Zeichen ergeben die aus den Schussöffnungen austretenden Secretionsprodukte, Flüssigkeiten und Stoffe bei gleichzeitig gestörter Function der Eingeweide. So der Austritt der Galle, des Urins, des Blutes aus der Leber, des Magen- und Darminhaltes u. s. w., und bei bestehender Verlezung des Rükenmarks die peralytischen Erscheinungen. Interessant ist in dieser Beziehung der folgende Fall. Ein Mann erhielt eine Kugel in die linke Lendengegend anfänglich ohne besondere Zufälle. Es war keine Ausgangsöffnung zugegen. Nach einigen Tagen entstand Flexion des Schenkels gegen das Beken mit Bauchschmerzen, jedoch ohne Erbrechen oder sonstige Zufälle. Den 10. Tag heftige Schmerzen im Verlaufe des nervus ischiaticus, die auf Einsprizungen merklich sich steigerten. Allmälig lies die Contractur und der Bauchschmerz nach und nach 5—6 Wochen, wo der Kranke das Hospital verlies, zeigten sich nur zeitweise leichtere ischiatische Schmerzen.

Die örtlichen Mittel, welche von den verschiedenen Chirurgen angewendet wurden, waren Ceratverband und Cataplasmen oder kalte Umschläge, Eisblase und continuirliche Irrigation, ohne dass man darauf eine merkliche Verschiedenheit im Gange und den Zufällen der Verlezungen wahrgenommen hatte. Die erkältenden Mittel, welche besonders bei den Juniverlezten angewandt wurden, hält *Velpeau* nicht für so wirksam. Sie vermindern allerdings die Entzündung, die Röthe und den Schmerz jedoch nur äuserlich, im Innern entwikelt sich dennoch der entzündliche Prozes, die Eiterung wird manchmal zwar geringer, aber auch schlechter und am 15. Tag bemerkt man, dass die Wunde das erwartete gute Aussehen nicht hat. Auch macht man sich von der Bedeutung der Schusswunden gar oft eine falsche Idee; die meisten heilen bei jeder Behandlung in gleicher Frist, zumal wenn nur die Weichtheile betroffen wurden. Bei lebhafter Entzündung leistet die Kälte gute Dienste, im Winter aber ist sie dem Patienten unangenehm und veranlast gerne Rheumatismen, Entzündung der Lunge, des Brustfells u. s. w. Dagegen rühmt er Cataplasmen von Leinsamen unmittelbar auf die Haut gelegt zumal im Winter, weil sie ein treffliches Mittel abgeben, um die Theile gehörig feucht und in gleichmäsig warmer Temperatur zu erhalten. Man hat sie nur zweimal im Tage zu erneuern, weil sie zwar anfänglich das Glied erwärmen, dann aber von diesem die Wärme erhalten und also nicht so leicht erkälten. Alle 12 Stunden muss aber der Umschlag erneuert werden, weil er sauer wird.

Moore beschreibt einen Fall von Schusswunde in der Lunge, wo die Kugel ohne besondere Beschwerde zu verursachen, 50 Jahre liegen geblieben war. Bei der Section war die rechte Lunge auf ein Drittheil ihrer gewöhnlichen Gröse geschwunden und weich, und obgleich sie im Wasser nicht zu Boden sank, diente sie doch schwerlich im Leben der Respiration. Die Kugel, welche zwischen der vierten und fünften Rippe eingedrungen war und die erstere zerbrochen hatte, wurde in der Lungensubstanz eingebettet gefunden, von wo aus sie mittelst eines dünnen Stüks Membran mit der inern Rippenfläche zusammenhing — gerade vor der Vereinigung des knöchernen und knorpeligen Rippentheils. Bei dem Herausschneiden der Kugel aus der Lunge sah man, dass sie in einen Sak eingeschlossen war.

Schon *Larrey*, *Baudens* und andere Militärchirurgen haben die merkwürdige Unschädlichkeit der durch Schuss bedingten Blasenwunden im Vergleiche zu Verlezungen mit schneidenden Werkzeugen anerkannt. Die begleitende Quetschung und Brandschorfbildung lassen dieses günstige Resultat erklären, immerhin ist es aber doch überraschend, wie bei Subjecten, wo über die Verlezung der Blase gar kein Zweifel bestehen kann und noch weitere ungünstige Verhältnise dieselbe compliciren, doch die Heilung zu Stande kömmt: Einen solchen Fall beschreibt *Paoli*: Die Eintrittsöffnung war einen Querfinger über dem Schambein, 2 Zoll von der Linia alba, die Austrittsöffnung in der Mitte des rechten Schenkels. In 5 Monaten war nach zeitweise heftigen Fieberparoxysmen und der Bildung eines Abscesses am Schenkel vollkommene Heilung erzielt.

II. Wunden im Besonderen.

Fritze's Zusammenstellung aller seit 1818 bis 1849 im Herzogthum Nassau vorgekommenen Kopfverlezungen bildet einen schäzbaren Beitrag zur Casuistik und Statistik dieser Lehre. Die beigefügten Tabellen, welche mit grösstem Fleise und rühmlicher Genauigkeit angefertigt sind, erweisen: 1) dass die meisten Genesungen auf die Behandlung ohne operativen Eingriff kommen und es stehen

in dieser Hinsicht diese Resultate mit der von *Blasius* und *Leisning* zu Gunsten der frühzeitigen Trepanation gewonnenen im Widerspruch; 2) dass Kopfverlezungen bei Unerwachsenen weniger gefährlich sind, weniger eines operativen Eingriffs bedürfen, lezterer aber hier auch einen günstigeren Erfolg hat, als bei Erwachsenen; 3) dass das Minimum der Gefährlichkeit der Schädelverlezungen auf den Stirntheil, dann auf den Scheitel u. Hinterhaupttheil fällt. Die Gefährlichkeit ist um so gröser, je ausgedehnter die Verlezung ist u. je mehr sie sich durch die Seitentheile nach der Basis erstrekt; 4) dass unter übrigens gleichen Verhältnissen Verlezungen durch ein spizes Instrument die häufigste, Schusswunden die seltenste Indication zur Trepanation, Verlezungen durch Hufschlag ebenso häufig Indication zur Behandlung ohne als mit Trepanation, Verlezungen durch ein scharfes Instrument zwar nicht so oft Indication zur Trepanation, als die vorigen, jedoch öfter als die durch stumpfe Instrumente, Fall u. Steine herbeigeführten abgeben. Diess stimmt auch ganz mit dem Ergebnisse der auf Erfahrung gestüzten rationellen Theorie überein, dass nemlich die Trepanation da den günstigsten Erfolg verspricht, wo die einwirkende Gewalt sich am meisten auf die unmittelbar getroffene Schädelstelle beschränkt, was vorzüglich bei Stichwunden, am wenigsten bei Schusswunden, bei den übrigen Verlezungen aber im Allgemeinen der bemerkten Reihenfolge entsprechend der Fall ist; 5) dass die Trepanation weder eine ganz und gar gefahrlose nur heilsame noch auch eine äuserst lebensgefährliche, mehr als die Kopfverlezung zu schonende in den meisten Fällen den Kranken tödende Operation ist. Die Wahrheit liegt in der Mitte, jedoch mit dem Unterschiede, dass der Trepanation die lezteren Prädikate bei gehöriger Umsicht in der Ausübung weniger zukommen als die ersteren. Bezüglich der Indication derselben ergaben die numerischen Zusammenstellungen, dass sie im Allgemeinen bei Fissuren oder Fracturen ohne und mit primitiver Gehirnaffection sowie bei Depression ohne Gehirnaffection nicht indicirt ist; denn nach der Zusammenstellung kommen die meisten Genesungsfälle nicht allein in Summa sondern auch bei den einzelnen Rubriken auf die Behandlung ohne Operation und nur bei Depression mit primitiver Gehirnaffection stellt sich für die Operation am Schädel, wenn man die Entfernung der Fragmente und die Trepanation zusammenfast, das günstige Verhältnis heraus.

Malgaigne führt einen Fall von Bruch der Schädelbasis an, der wiederum beweist, dass ein seröser oder serös blutiger Ausfluss aus den Ohren und der Nase ein für die Erkenntnis u. Prognose dieser Fracturen wichtiges Zeichen abgibt und bestätigt die Angaben von *Laugier*, *Robert* und *Chassaignac*.

Die Beobachtung einer schweren Kopfverlezung mit Bruch und Niederdrükung der Hirnschale, welche ohne Trepanation geheilt wurde und an die Fälle von *Hall*, *Camerer*, *Textor* u. s. w. sich anreiht, veranlast *Jutting* zu dem Rathe, man solle sich bei Schädelbrüchen mit Eindruk nicht mit der gewiss nicht gefahrlosen Trepanation übereilen, die antiphlogistische Methode anwenden und nur wo deutliche Symptome von Gehirndruk bei complicirten Schädelfracturen zugegen sei oder die Zufälle des Reizes und Drukes sich einstellen, zur Operation schreiten.

Knochenbrüche (fracturae).

I. Im Allgemeinen.

Robert Froriep: Tafeln über Knochenbrüche etc. 38 Tafeln und Text. Weimar 1847.

Bonnet: Allgemeine Betrachtungen über die Behandlung der Knochenbrüche. Bull. de Therap. Fev. und Schmidt's Jahrb. p. 212.

Hodann: Oberschenkelhalsbruch. Casp. Wochenschr. Nr. 52.

Lonsdale: On the treatment of fractures of the thigh bone in infants. Lond. med. Gaz. Aug. p. 203.

Bransby Cooper: Lectures of Surgery delivered in the years 1846—1847. London med. Gaz. March 1847.

Debrou: Remarques sur le diagnostic des fractures incomplètes des os avec nouvelle observation de cette espèce de fracture. Arch. gén. de Med. Janv.

II. Im Besonderen.

1) Brüche der Wirbelsäule.

Melicher: Commotio medullae spinalis cum fractura atlantis et processus odontoidei epistrophei. Oestr. med. Wochenschr. 22. Juli. Nr. 30. Luke fractures of the spine. The Lancet. Aug.

Brabant: Cas remarquable de fracture des vertèbres, du sternum et de trois côtes. Gaz. méd. de Paris. p. 776.

2) Brüche des Schulterblatts.

Revue clinique hebdomadaire. Gaz. des Hôpitaux. 5. Fevrier.

3) Brüche des Collum humeri et antibrachii.

William Fraser: Fracture of the head of the humerus and laceration of the axillary vein successfully treated. The Lancet. July.

Hervez de Chegoin: De la rigidité de la main après les fractures de l'avant bras. L'Union médicale. 15. Avril.

Goyrand: Du decollement de l'èpiphyse inferieure du radius in Revue méd. chir. de Paris. Juillet.

4) Brüche des Bekens.

Cappelletti: Giornale per servire al progressi della pathologia e della therapeutica etc.

5) Brüche an der unteren Extremität.

Dupont: Fracture intracapsulaire du col du femur. Gaz. des Hôpitaux. 16. Mars.

Edwin Canton: Remarks on interstitial absorption of the neck of the femur from brise of the hip. London méd. Gaz. Aug. p. 236.

Lorinser: Zugverband bei Oberschenkelbrüchen. Oestr. Jahrbücher Januar und Schmidt's Jahrb. Nr. 6. p. 343.

Bottomly: Neuer Apparat bei Schenkelbrüchen. Schmidt's Jahrb. Nr. 4. p, 66.

Brookes: Fracture compliquée du condyle externe du femur, s'etendant dans la jointure avec fracture du tiers inferieur du même os. Gaz. méd. de Paris. p. 30.

Malgaigne: Fracture du peroné, luxation du pied. Gaz. des hôpitaux. 10. Oct.

Jutting: Einfache Behandlung der Kniescheibenbrüche. Casper's Wochenschr. Nr. 36.

Nach *Bonnet* sind bei der Behandlung der Knochenbrüche aus anderen mechanischen Verlezungen im Allgemeinen 3 Indicationen zu erfüllen: 1) die aus ihren normalen Verbindungen gebrachten Theile müssen in die richtige Stellung zurükgeführt werden; 2) sie müssen bis zur Wiedervereinigung in der entsprechenden Lage erhalten und 3) sich einstellende Complicationen bekämpft und getilgt werden. Behufs der Reposition genügen die Hände der Chirurgen u. nur ausnahmsweise dürfen mechanische Apparate in Anwendung kommen. Um die Fragmente in Berührung zu bringen, genügen die einfachen Manipulationen und nur selten werden Operationen, wie Resectionen hierzu nöthig sein. Zur Beseitigung der die Reposition hindernden Muskelcontractionen, um selbst wenn die Bruchenden die Weichtheile durchbohrt haben und von denselben eingeschnürt und eingeklemmt werden, demnach leicht die Einrichtung zu bewerkstelligen, hat man in neuster Zeit die Aether und Chloroforminhalationen mit glänzendem Erfolg angewandt. Die neueren Chirurgen beeilen sich nicht mehr wie früher die Einrichtung sogleich nach geschehener Verlezung vorzunehmen und verschieben sie nach Umständen eine Woche und darüber weil in den ersten Tagen die Spannung und Entzündung der Weichtheile um die Bruchenden am grösten ist, so dass sie nicht selten die Reposition erschwert und hindert und weil doch nach den Erfahrungen über die Callusbildung aus dieser Verschiebung kein nachtheiliger Einfluss auf die Vereinigung der Knochenenden resultirt. — Bezüglich der Contention herrscht mehr Zweifel und gröserer Widerspruch unter den Chirurgen. Die für einzelne Fracturen angegebenen zahlreichen Verbände u. Apparate haben sich nicht selten ganz wirkungslos, oft selbst schädlich erwiesen, weil man nicht bei jedem Knochenbruche die Indicationen, welche der Verband zu erfüllen hat, festzustellen sich bemühte. Richtet man den Verband ganz nach den Eigenthümlichkeiten des speciellen Falles ein, so wird man oft finden, dass die angegebenen Verbandmittel und Apparate nicht immer hinreichen, dass man sie ändern oder ganz neue construiren muss. Besonders empfehlen sich einfache Verbände, je complicirter um so seltener wird durch denselben der gewünschte Vortheil erreicht werden. Der Zug und Druk, um die Contention der Bruchstüke zu erhalten, darf den Kranken nie sehr belästigen oder heftige Schmerzen verursachen und je längere Zeit der Fractur zur Heilung bedarf, um so mehr muss alle Belästigung durch den Verband vermindert werden. Bei Knochenbrüchen, die sich leicht reponiren lassen, und keine Neigung zur Verschiebung zeigen, braucht man gar keinen Verband anzulegen oder es genügt ein gelinder Zug oder ein mäsiger Druk mit Compressen, einfachen Schienen und der Rollbinde. — Bei den Complicationen der Knochenbrüche lassen sich allgemeine Regeln nicht wohl feststellen, jedenfalls sind aber die einfachsten Contentivmittel die möglichsten. Die neueren Chirurgen übereilen sich nicht mehr wie früher, dass sie nicht gleich operativ eingreifen, nicht gleich zu Amputationen ihre Zuflucht nehmen. Zu der Beurtheilung der Complication gehört viel chirurgische Erfahrung, Vorsicht und rechtzeitiges Eingreifen.

Dass auch Spalten u. Fissuren in der Nachbarschaft completer Knochenbrüche vorkommen, dass diese, wenn auch selten an den langen so doch an den kurzen platten Knochen z. B. dem Schädel bemerkt werden, ist bekannt. *Debrou* zeigt nun aber, dass auch solche Spalten ohne complete Fractur an langen Knochen angetroffen werden. Bei einem Manne von 25 Jahren, der auf die Inseite des Knices aufgefallen war, hatte sich die äusere Tafel der Tuberositas femoris interna unter der Form von 2 Splittern abgetrennt, diese hingen aber mittelst der Beinhaut fest mit dem Knochen zusammen u. auserdem lief noch von dem hinteren Theile derselben eine Fissur durch den Condylus internus. — Die Erkenntnis dieser Fracturen ist immer schwierig; wenn aber eine Gewalt eingewirkt hat, dass eine solche incomplete Fractur entstehen konnte, so geht man am sichersten, wenn man den Fall so behandelt, als wenn die Diagnose auser Zweifel wäre u. man wird hierin bestärkt, wenn bei einer anscheinend einfachen Contusion nach Abfluss einiger Zeit und unter fortdauernden Schmerzen ein Erysipel an dem verlezten Theile sich einstellt. Dieses deutet auf eine in der Tiefe haftende Entzündung und Eiterung, welche bei miskannter Fissur durch die gestatteten Bewegungen des Gliedes angefacht und oft zu bedeutender Höhe geführt wird.

Knochenbrüche im Besonderen.

1) Der Wirbelsäule.

Melicher beobachtete bei einem Bruche des Atlas und proc. odontoideus des epistropheus mit Erschütterung des Rükenmarks, der erst am 34. Tage tödlich endigte, folgende Erscheinungen: nach dem Sturze auf den Kopf (von einer Höhe von 2 Klafter) verlor die Kranke augenbliklich das Bewustsein, welches erst wiederkehrte, nachdem sie zu Bett gebracht wurde, worauf sie über heftige Schmerzen im Kopfe u. im Naken klagte, die sich bei der mindesten Bewegung des Kopfes steigerten. Nach 3 Stunden klagte sie über vorübergehende Stumpfheit des Gefühls, Eingeschlafensein der oberen Gliedmassen, grose Schwäche der unteren Extremitäten und Trägheit in den willkürlichen Bewegungen. Sie konnte den Kopf nach keiner Richtung drehen, klagte dabei über die heftigsten reissensten stechenden Schmerzen im Hinterhaupte u. in dem obersten Theil der Nakengrube, welche bei jeder Bewegung gesteigert wurden. Der Kopf war sehr leicht beweglich, ohne dass man bei den Bewegungsversuchen ein Geräusch wahrnehmen konnte. Die sizende Lage im Bett that ihr am besten, liegen konnte sie durchaus nicht; wenn sie sich aufsezen wollte, muste sie ihren Kopf mit den Händen emporheben und unterstüzen; damit er nicht nach vorn oder hinten, oder nach der Seite sinke. Am Hinterhaupte und in der Nakengegend, an den unteren Halswirbeln und dem übrigen Theile der Wirbelsäule war nichts Abnormes zu bemerken. Die Kranke war bei Bewustsein, das Gesicht geröthet, die Sinnesfunctionen normal, die Zunge belegt, der Puls beschleunigt, fieberhaft. Troz der antiphlogistischen Behandlung blieb der Zustand 10 Tage lang so ziemlich der gleiche. Den 14. Tag entstanden heftige reissende Schmerzen in allen Gelenken der Extremitäten, die aber auf stärkere Irrespination zum Theil sich minderten, bis allmälig unter paralytischen Zufällen am 34. Tage der Tod eintrat: Die Section ergab, dass der erste Halswirbel in der Mitte seines vorderen Bogens und der Zahnfortsaz des 2. Halswirbels quer vom Körper des lezteren abgebrochen, und in der Umgebung dieses lezteren Bruchs durch die Bänder abgegränzt war; rings um die fracturirten Stellen fand man keinen Anfang zur Callusbildung. Die Medulla oblongata an dieser Stelle war breiig erweicht u. im bändrigen Apparate ein gelbröthliches Exsudat angesammelt. Dieser Fall reiht sich an den von *Philipps* in der London med. gaz. March 1836 mitgetheilten, wo der Tod erst 47 Wochen nach dem Unfalle erfolgte.

Luke beschreibt drei Fälle von Bruch der Wirbelbeine und zwar des 5. und 6. Rükenwirbels mit Lähmung und Tod den 15. Tag, des 10. und 11. Rükenwirbels, der am 9. Tage tödlich ablief u. des 6. Rükenwirbels, wo schon am 3. Tage der Tod eintrat. Der Fall, den *Brabant* berichtet, ist weniger bemerkenswerth wegen der Brüche des 2., 3. und 4. Rükenwirbels und dreier Rippen mit vollkommener Lähmung der unteren Extremitäten, des Mastdarms und der Blase, als wegen der Trennung, welche das Brustbein erfahren hatte. Das Manubrium war von dem Mittelstüke abgetrennt und diese Verlezung nur durch contre-coup nach dem Sturze auf den Rüken erfolgt, während man doch im Allgemeinen annimmt, dass das Sternum vermöge seiner Beweglichkeit, Elasticität, seiner Verbindungen u. seiner Zusammensezung aus mehreren Stüken, die sich nur im höheren Alter innig mit einander verbinden, vor Brüchen durch contre coup gesichert sei.

2) Des Schulterblattes.

In *Roux* Klinik kam ein Bruch des unteren Winkels des Schulterblattes vor, der von dem vorderen Viertheile der Fossa infraspinata begann und schief von ausen nach inen und von unten nach oben verlief. Die Bruchränder waren unregelmäsig; das untere Bruchende schien etwas Neigung zu haben vor und unter das obere zu weichen; dabei fixer Schmerz, Unbeweglichkeit und Schwierigkeit in den Bewegungen des Armes, was weniger von der Fractur als von der gleichzeitigen Quetschung der Schultermuskeln und der Nerven in der Achselhöhle herrühren dürfte.

3) Der oberen Extremität.

Fraser vollführte bei einem complicirten Bruche des caput humeri mit gleichzeitiger Zerreissung der Vena axillaris erfolgreich die Resection an dem oberen Bruchstüke: Es gelang ihm dieses durch Erheben des Armes in u. aus der Wunde hervorzutreiben und $^1/_2$ Zoll davon hinwegzunehmen und die Blutung aus der getrennten Vena axillaris durch 2 Ligaturen über und unter der Venenwunde zu stillen. In etwas mehr als 4 Wochen waren fast alle Wunden geschlossen, die Form der Schulter, die Länge der Extremität kaum verändert und die Verrichtung des Armes nur wenig gestört.

Um die oft schwer besiegbare, lang andauernde Steifigkeit der Hand und der Finger, wie sie nicht selten als Folge einer fortgesezten und unmittelbaren Compression durch die üblichen Verbände nach Brüchen der Vorderarmknochen insbesondere an dem unteren Ende des Radius beobachtet wird, zu verhüten, wendet *Herves de Chegoin* ein sehr einfaches Verfahren an. Die Einrichtung ist in einer nicht geringen An-

zahl der Fälle so leicht und auch so leicht zu erhalten, dass man sie versuchen muss. Hier genügt es, den vorderen und unteren Theil des Vorderarms auf eine etwas feste Unterlage ohne allen weiteren Verband aufliegen zu lassen, um die vollständigste Heilung zu erzielen. In Fällen, wo die Reduction schmerzhafte Anstreugungen erheischen würde, wie in denjenigen, wo die Dislocation der Fragmente sich immer wieder einstellen will, kann man sie noch allmälig ohne Compression und Extensionsverband erlangen. In allen Fällen, im ersten um die Reduction zu sichern, im zweiten um sie zu bewerkstelligen, begnügt sich *Hervez de Chegoin* die vordere Fläche des Vorderarms auf ein genügend festes und sehr dikes Kissen, welches vor der Falte, die die Hand von dem Vorderarme trennt, je nach der Dislocation der Fragmente bald näher, bald entfernter von dieser Falte aufhört, aufzulegen. Die Fragmente reponiren sich durch die Schwere des Gliedes, besonders der Hand, die man gebogen und geschlossen vor dem Kissen herabhängen läst, von selbst. In dieser Lage bleibt das Glied bis zum 12. Tage und es werden nach Bedürfnis resolvirende Umschläge, Cataplasmen etc. angewandt. Der Kranke verharrt in oder auch auser dem Bette. Vom 12. Tage an, wenn die entzündliche Anschwellung vorüber ist, tritt an die Stelle des Kissens eine vierekige Compresse von 4 Zoll Länge und eine gleich lange Scheibe, die durch 2 breite Bänder an dem Vorderarme lose befestiget werden. Bei Neigung zur Dislocation gegen den Zwischenknochenraum, wird dem Verbande eine graduirte Longuette beigefügt. Die Hand bleibt somit ganz frei, gewöhnlich geschlossen, wenn nicht gerade einige mäsige Bewegungen ausgeführt werden. Bei diesem einfachen Verbande hat man weder die brandige Zerstörung, noch auch die Atrophie der Muskeln, wie sie so gerne nach fest comprimirenden Verbänden entstehen, zu befürchten; die Consolidation geht bei freier Circulation in der Gliedmasse rascher von statten und es entstehen nicht diese abnormen Verbindungen, welche die Finger in permanenter Extension erhalten und immer ihrer Bewegungen berauben.

Goyrand erläutert die unterscheidenden Symptome der Ablösung der untern Epiphyse des Radius von der Luxation der Hand und dem Bruche am unteren Ende des Radius. Bei der zudem selten vorkommenden Verrenkung der Hand ist die Form der dislocirten Theile eine andere. Die abgetrennte Epiphyse läst unter der Haut einen horizontalen, winklichen Rand, der luxirte Carpus eine rundliche Anschwellung fühlen. Auserdem verliert der Processus styloideus radii bei der Luxation seine normalen Beziehungen zu dem Carpus, während bei der Abtrennung der Epiphyse das Gegentheil stattfindet. Die Unterscheidung von dem Bruche am unteren Ende des Radius wird durch die Beachtung der prädisponirenden und Gelegenheitsursachen und der Symptomatologie beider Affectionen ermöglichet. Die Trennung der Epiphyse kommt nur im kindlichen und jugendlichen Alter vor und wenn auch beide durch einen Fall auf die Hand entstehen können, so kann die Trennung der Epiphyse, wie schon *Roquetta* gezeigt hat, schon durch Züge an der Hand nach der Achse des Armes hervorgerufen werden, was nicht genügen würde, um einen Bruch des Radius zu bewirken. Bei dem Bruche der Epiphyse bilden der vordere Rand des unteren Endes der Diaphyse und der hintere und obere Rand der Epiphyse quere, regelmäsige Vorsprünge unter der Haut, während die Bruchenden des Radius unregelmäsig und wenig in die Quere ausgedehnt sind, weil der Knochen an einer Stelle bricht, wo er noch nicht die Breite wie an dem Handgelenke besizt. Ferner zeigt sich die abgelöste Epiphyse bei Drehungen der Hand beweglich und bewegt sich mit dieser, was bei dem Bruche des Radius mit Einkeilung der Fragmente nicht der Fall ist. Bei der Reduction der getrennten Epiphyse bemerkt man keine Crepitation und keine Rükkehr der Dislocation. Bei dem Bruche gelingt die Heilung gewöhnlich nicht ohne alle Difformität, wohl aber bei der Trennung der Epiphyse. Bei lezterer ist nur ein sehr einfacher Verband nöthig, weil es sich nicht um Erhaltung des Zwischenknochenraumes handelt.

4) Des Bekens.

Cappelletti berichtet von einer durch alleinige Muskelcontractionen bewirkten Fractur des aufsteigenden Astes des Sizbeins und des absteigenden Astes des Schambeins bei einem Manne von 54 Jahren, dem die Pferde durchgegangen waren u. der von dem Wagen herab auf die Füsse fiel, wobei die unteren Extremitäten in der stärksten Abduction sich befanden. An der oberen und ineren Seite des Schenkels entstand sogleich eine grose Anschwellung mit sehr heftigen Schmerzen, die eine strenge Antiphlogose erheischte. *Cappelletti*, der den Kranken nach 6 Monaten untersuchte, fand folgende Erscheinungen: leichte Anschwellung an der ineren und oberen Seite des rechten Schenkels. Beim Druke auf diese Stelle lebhafter Schmerz, der sich bei einem Druke auf das Tuber ossis ischii erneuert. Hier fühlt man einen beweglichen, $2^1/_2$ Zoll langen, fingerdiken, knöchernen Körper. Der Kranke geht hinkend und mit Schmerzen; die Beschwerden vermehren sich, wenn die Schenkel von einander entfernt und abducirt werden. Eine genaue Untersuchung ergab, dass dieses Stük der aufsteigende Ast des Siz u. der absteigende Ast des Schambeins sei. Es bleibt aber immerhin noch zweifelhaft

ob diese Fractur durch alleinige Muskelcontraction hervorgebracht wurde, oder ob nicht der Kranke auf einen Theil des Bekens aufgefallen und die Abtrennung durch Contre coup zu Stande gekommen ist.

5) Der unteren Extremität.

Bei der Section einer 74 Jahr alten Frau, welche 4 Jahre vorher den Schenkelhals gebrochen hatte, fand *Hodann* folgende Verhältnisse: der obere Theil des früher abgebrochenen Halses und sein unterer Theil sind etwas nach ausen umgewälzt; ein Theil desselben, vielleicht einen halben Zoll seiner Länge betragend, durch das Alter der Kranken ebenso wie die anderen Knochentheile obliterirt, und der früher dicht unter seiner Gelenkfläche abgebrochene Kopf des Oberschenkels sizt etwas von oben nach unten und von hinten nach vorn verschoben auf dem eben beschriebenen Halse fest und zwar überall durch festen Callus verbunden. Nach der eben gegebenen Beschreibung fiel der Bruch und dessen Heilung durch Knochensubstanz inerhalb der Kapselmembran. Vielleicht liese sich noch annehmen, dass ein kleiner Theil dieses endokapsulären Bruchs und zwar hinten und oben in der Nähe der Fossa trochanterica auserhalb der Synovialkapsel gefallen sei und sich von hier aus beginnend die Callusbildung fortsezte. Doch scheint diese Ansicht zu gewagt und es stände also hier die Heilung des Endokapsularbruches des Collum Femoris durch vollständigen Callus fest.

In dem Falle von *Dupont* waren alle Erscheinungen der Fract. colli femoris extracapsularis zugegen und doch erwies die Autopsie einen Intrakapsularbruch in schiefer Richtung von oben nach unten und von inen nach ausen — zum Beweise, wie schwierig in derartigen Fällen die Diagnose ist. Der Tod war hier durch Phlebitis durch die Reizung eines zu lange liegengebliebenen Pessariums nicht durch die Fractur herbeigeführt worden und hatte zu einem Abscesse in dem Hüftgelenke in gleicher Höhe mit dem Bruche, zu eitrigen Ablagerungen in der Lunge, der Schulter u. s. w. geführt.

Bei einem Schiefbruche des Femur wandte *Uetterhoeven* einen Verband von Gutta percha an. Nach vollbrachter Einrichtung wurde ein vorher erweichtes Stük zugerichtet, welches von dem mittleren Theile der Fussohle, um die Ferse herum, längs der hinteren und seitlichen Fläche der ganzen Gliedmasse, hinter der Hüfte in die Höhe stieg und an den lezten Rippen endigte. Mittelst einer Rollbinde wurde dieses an das inere in normaler Richtung und Länge erhaltene Glied angepast und der Schiene durch Auflegen einer in kaltes Wasser getauchten Compresse sogleich die nöthige Festigkeit verschafft. Eine zweite Schiene kam auf die vordere Seite des Gliedes von der Spina ossis ilei bis zum Fussrüken. Beide Schienen wurden mit Riemen von Gutta percha befestigt und damit sie nicht an den Berührungspuncten zu fest aneinander hingen, bestreicht man die sich berührenden Flächen mit Cerat. Besonders bei Fracturen, wo die Bruchenden sich gerne verrüken und eine schnelle Erhärtung und Festigkeit des Verbandes wünschenswerth ist, wie gerade bei den Schiefbrüchen des Femur, past die Gutta percha besser als jeder andere Stoff, wenn gleich derselbe theurer ist und der Chirurgie wegen des schnellen Trokenwerdens sich bei der Anlage des Verbandes sehr beeilen muss (Archives de la Médecine belge 1848).

Nach *Lonsdale* rührt die Verkürzung nach Fracturen des Femur bei Kindern daher, dass nicht wie bei Erwachsenen der untere Theil hinter den oberen nach oben gezogen wird, sondern dass die äusere Biegung, die Diaphyse des Femur sich mehr nach vorwärts neigt, wodurch Annäherung des Knies zum Hüftgelenke und folglich Verkürzung der Länge der ganzen Extremität erfolgt. Die Ursache dieser Krümmung nach vorwärts hängt von der Schwierigkeit ab, das obere gebrochene Ende an seinem Zuge nach oben zu verhindern und den unteren Theil mit dem oberen in gleiche Richtung zu bringen und deshalb sind die fracturirt gewesenen Knochen in einem Winkel vereinigt, wodurch der Femur wie nach vorwärts gekrümmt erscheint. Erwachsene Personen werden durch die horizontale Lagerung und den nöthigen Apparat vor dieser Verkürzung geschüzt. Beide Bedingungen mangeln aber bei jungen Kindern, da bei ihnen das nöthige Gegengewicht des Bekens völlig mangelt. Um diesem Uebelstande abzuhelfen u. die Extremität in Extension zu halten, wendete *Lonsdale* lange hölzerne Schienen vom Hüftgelenke bis zur Ferse an. Da jedoch die horizontale Lage für junge Kinder fast unmöglich ist, so hat er statt der horizontalen Lage das Glied in eine gebeugte gebracht, und zu dem Behufe zwei 2 Zoll breite Eisenschienen, die sich biegen lassen, angewandt, welche um die im Hüft- und Kniegelenke gebogene, vorher eingewikelte Extremität gelegt und oben am Beken durch eine Bandage, an andern Puncten mit einer Binde befestigt werden.

Der Apparat von *Lorinser* für Schenkelhalsbrüche und schiefe durch den Schenkelkörper gehende Fracturen mit Verkürzung besteht aus Folgendem: 1) ein gewöhnliches festes Bett mit Matraze und Kopfkissen von Rosshaar; 2) ein Kniekissen von Rosshaar, welches so gearbeitet sein muss, dass es sich in der Mitte wie eine doppelte schiefe Ebene zusammenlegen läst; 3) eine hölzerne Leiste am Fusstheil des Bettes, an welcher sich in gerader Linie mit der Schenkelbeinachse eine Rolle befindet, über welche die Gewichtschnur läuft; 4) zwei messingene

Rollen, die am Kopftheile wenig erhöht in der Richtung mit dem Rumpfe befestigt werden, über welche die Schnüre zur Extension und Befestigung des Bekens laufen; 5) drei längere (3 Ellen) und drei kürzere ($1\frac{1}{2}$ Ellen) gut gedrehte Schnüre; 6) drei leinene Säke mit Gewichten, von denen der eine doppelt so gros und schwer sein soll, als einer der beiden anderen; 7) zwei aus mehrfachen Flanellstreifen bestehende Gurten mit Sämischleder überzogen, an deren beiden Enden Ringe zur Aufnahme der Schnüre befestigt sind. Diese 24″ langen und $1\frac{1}{2}$″ breiten Gurten lassen sich zur Noth durch zusammengelegte Handtücher ersezen. 8) eine Rollbinde von 16 Ellen Länge u. $1\frac{1}{2}$—2 Zoll Breite; 9) eine aus Flanell verfertigte graduirte Compresse von 4″ Breite, die um das Ende des Schenkels gelegt u. so verfertigt wird, dass die Flanellstreifen an der einen Längenseite übereinander genau anliegen, an der anderen und den Querseiten abnehmen. Die durchgeheftete Compresse soll das Volumen des Gelenks in der Gegend der Schenkelknorren vergrösern; 10) eine gutgearbeitete mit Rosshaar gepolsterte und mit Sämischleder überzogene Schnürbinde. Sie hat ungefähr dieselbe Breite wie die Flanellcompresse, geht nicht ganz um den Oberschenkel am unteren Ende herum, sondern läst noch 2″ Zwischenraum und wird nach vorn zugeschnürt. Von dem unteren Rande gehen nach rechts und links 2 Verlängerungen aus, an deren Spize messingene Ringe zur Aufnahme der Extensionsschnüre eingenäht werden. Der Ausschnitt der Binde für die Kniekehle muss gut gepolstert sein. 11) Drei oder vier gut gepolsterte hölzerne Schienen, mehrere Leinwandbändchen und Leinwandcompressen.

Anlegung des Verbandes. Nachdem das Bett mit seinen Unterlagen und Kissen sorgfältig zugerichtet ist, wird der Kranke darauf gelegt und der kranke gebeugte Schenkel auf das eine doppelte schiefe Ebene darstellende Rosshaarkissen gebracht. Je weiter die Fractur nach unten zu ist, um so weniger braucht die schiefe Ebene in ihrer Mitte zusammengelegt zu werden. Das Beken wird nun durch Niederdrüken fixirt und der Oberschenkel in halber Beugung von einem Gehülfen extendirt. Die Rollbinde umgibt den Schenkel jezt in einigen Touren u. befestigt die Compresse von Flanell, die mit ihrer breiteren Basis nach der Kniekehle zu dicht über dem Schenkelknorren angelegt wird. Die Binde steigt längs dem ganzen Oberschenkel fest in die Höhe. Behufs der Fixirung des Bekens werden die Bekengurte so angebracht, dass sie von der Leistengegend nach dem Mittelfleische zu abwärts u. von da unter der Hinterbake hinweg wieder aufwärts geführt werden. Die an den Enden der Gurten befindlichen Ringe dienen zur Aufahme der nach dem Kopftheile des Bettes laufenden Schnüre, welche kleiner sind und an die sich die grösere Schnur durch einen Knoten befestigt. Hat das obere Bruchstük Neigung nach ausen, so werden die Schenkelgurte so gelegt, dass sie sich auf dem Mittelfleische kreuzen. Ehe noch die Gewichte an die oberen Schnüre angebracht werden, schreitet man zur Anlage der Schnurbinde, welche beim ganzen Verband die meiste Sorgfalt und Aufmerksamkeit erfordert. Diese wird über dem Schenkelknorren so angebracht, dass die Verlängerungen sich zur Seite die Schnurlöcher nach vorn befinden, auch muss die Basis der flanellenen graduirten Compressen etwas über den freien Rand der Schnurbinde nach unten hinweggehen. Nachdem die Binde nach vorn fest zugeschnürt ist, werden durch die Ringe ihrer seitlichen Verlängerungen die Enden einer kurzen Schnur gestekt und befestigt, in der Mitte der kurzen Schnur wird die lange Extensionsschnur durch einen Klang befestigt. Hierauf muss die Leiste am Fusstheil des Bettes in die Höhe gerichtet und die Rolle an der gehörigen Stelle angebracht werden, so dass sie mit der verlängerten Oberschenkelachse in gleicher Linie liegt. Man richtet jezt nochmals das Kniekissen, auf welchem auch der gesunde Schenkel ruht. Endlich werden die Säke mit den Gewichten an die langen Schnüre gebunden. Die Gewichte bestehen aus Kieselsteinen u. es genügt für die oberen Säke eine Belastung von 2—4 Pfund für den unteren von 4—8 Pfund. Belästigen die Gewichte, so müssen sie gleichmässig vermindert werden; reichen sie zur Extension nicht hin, so sind sie allmälig zu verstärken. Um bei Frakturen des Corpus femoris eine seitliche Verschiebung der Bruchstüke zu verhüten, ist es gerathen über die Schnürbinde noch einen Schienenverband von 3—4 Schienen auf Compressen, die mit Bändchen befestigt werden, anzulegen.

Der Zug soll allmälig die Contraction der Muskeln überwinden, welche die Uebereinanderschiebung der Bruchstüke veranlast hatte. Weil die Extension anhaltend ist, reicht auch ein verhältnismäsig geringer Zug hin, um die beabsichtigte Wirkung hervorzubringen. Es erfolgt die Wiederherstellung der normalen Länge des Gliedes nur allmälig und läst sich in ihren Fortschritten durch tägliche Messungen ermitteln. Nach 8 Tagen ungefähr ist die normale Länge hergestellt. Geht die Ausdehnung zu langsam, so verstärkt man die Gewichte; behält das obere Bruchstük Neigung nach oben, erhöht man das Kniekissen u. richtet die Rolle an der Bettleiste höher; bei dem Gebrauche der Leibschüssel muss diese von der gesunden Seite und behutsam untergeschoben werden. Wenn sich die Verkürzung der Extremität ausgeglichen hat, vermindert man allmälig die Gewichte.

Beim Festwerden des Callus verschwindet die Neigung zur Verkürzung gänzlich und deshalb kann man nach 14 Tagen bis 4 Wochen bei Fract. corporis femoris den Zugapparat wegnehmen und einen einfachen Schienenverband anlegen. Bei Schenkelhalsbrüchen ist es gerathener den Zug bis zur 8. Woche wirken zu lassen. Der Verband ist durch Abbildungen noch erklärt und versinnlicht.

Bei *Bottomlys* Verband wird ein Gürtel um den oberen Theil der Brust gelegt und mit Bändern über den Armen festgehalten. In dem Gürtel befindet sich eine Tasche für den Kopf der Schiene, welche hier geeignete Befestigung erfährt. Der Fuss kömmt in einen gut gepolsterten Stiefel, von dessen Seiten Riemen zu einer Binde gehen, die gerade über der Kniescheibe um den Schenkel gelegt wird. Die lange Schiene hat an ihrem unteren Ende eine Schraube, an der rechtwinklich ein Metallstükchen angebracht ist, das in eine kupferne Kapsel gefügt ist und quer über die Fusssohle befestigt wird, wodurch die Schiene hinauf od. herunter geschoben werden kann. Die Schiene wird am Beken durch einen gut gepolsterten Riemen festgehalten. Nach Anlage des Apparats wird die Schraube so gedreht, dass sich das Glied gehörig streken kann. Durch die Schraube kann der Apparat nach Belieben verlängert und verkürzt werden. *Bottomly* hat den grösten Nuzen von diesem Apparate gesehen.

Brookes beobachtete eine complicirte Fractur des Femur, die sich bis in das Gelenk erstrekte und doch ohne Amputation zur Heilung geführt werden konnte. Das untere Bruchende bildete einen Vorsprung, das Kapselband des Knies war zerrissen; man konnte einen Bruch constatiren, der schief durch den Condylus externus lief und dessen Bruchränder so abstanden, dass der durch die vorhandene Wunde eingeführte Finger zwischen sie gelegt werden konnte. Ausserdem war der Knochen über der Articulation in die Quere gebrochen. Die Art. poplitaea war unverlezt geblieben. Bei passendem Schienenverband, antiphlog. Behandlung u. nach der Abstosung eines zolllangen Knochenstüks war 20 Monate später das 11jährige Kind wieder einer vollkommen beweglichen und brauchbaren Gliedmasse theilhaftig.

Jutting hat mehrere Fälle von Kniescheibenbruch, einfache und complicirte, ohne irgend ein operatives Verfahren und ohne zurükbleibende Difformität oder Steifigkeit des Gelenks geheilt. Der Kranke wurde in die sizende Lage gebracht, und auf einer muldenförmig, hohlgebogenen, hölzernen Kniekehlschiene (gut gepolstert), die von der Mitte des Oberschenkels bis über die Wade reichte, gelegt u. der Schenkel an diese mittelst Bänder befestigt. Dabei strenge Ruhe, Diät nur nach Umständen kalte Umschläge.

Pseudarthrose.

Will. Bousfield Page: Cases of ununited fracture successfully treated. Med. chirurg. Transactions. Vol. 31.

Miller: Traitement des fractures non réunies par la ponction sous-cutanée. Gazett. des hôpitaux. 10. Oct.

Bousfield zeigt durch mehrere Beobachtungen, wie verschieden die Wege sein können auf denen man bei nicht vereinigten Knochenbrüchen die Consolidation erzielen kann. Der erste Fall betrifft einen nicht vereinigten Bruch des Radius und der Ulna bei einem Subjecte von 19 Jahren der durch die Resection der Fragmente in der 34ten Woche zur Vereinigung gebracht wurde. Bei einem Bruche der Tibia und Fibula der zu Ende der 8. Woche noch nicht consolidirt war, wurden am 1. Febr. 2 Haarseile eingeführt, 11 Tage liegen gelassen und so die nöthige Entzündung angefacht. Nach entfernten Setons wurde der Kleisterverband angelegt und am 16 Juli war vollkommene Heilung erreicht. Ein anderer Bruch der Tibia u. Fibula, nach Abfluss von 9 Monaten noch unvereinigt, kam bei vollkommener Ruhe während 3 Monaten zur Heilung (Kleisterverband), während vorher das Glied bei dem sonst ganz gesunden Manne zu viel bewegt worden war. Bei einer Fractura femoris, wo die Vereinigung nach 7 Wochen noch nicht begonnen hatte, förderte eine bessere Nahrung die Consolidation und bei einen Bruch der Tibia und Fibula, wo nach 6 Wochen noch keine Spur von Einigung zu bemerken war, stellte sich syphilitische Complication heraus und leistete der Merkur treffliche Dienste. Man ersieht hieraus, wie wichtig es ist, die Ursachen der Pseudarthrose zu erforschen, ob sie lokale oder allgemeine sind und dann lassen sich nicht unschwer die geeigneten Mittel zur Consolidation finden.

Miller hat bei einer Trennung der Achillessehne, bei nichtvereinigten Fracturen des Unterkiefers, der Tibia, des Oberarms und des Oberschenkels durch Einziehen mit einer Nadel oder einem schmalen Messerchen zwischen die Fragmente und subcutane Punctionen die zur Consolidation erforderliche Irritation hervorgebracht.

Verrenkungen (luxationes).

Vrignonneau: Reduction d'une luxation de la face inferieure de la cinquième vertèbre cervicale; guérison Journal des connaiss. méd. chir. Janv.

Alex. Shaw: Description of a specimen of dislocation of the atlas upon the vertebra dentata atten-

dend with contraction and distortion of the vertebral canal.

Goyrand: Nouvelles études sur les luxations de l'humerus in Gaz. méd. de Paris 21. und 24. Juni, 1. Juli, 18. Nov. und Nr. 48.

Skey: On dislocation of the humerus the Med. Times January. Mode of reducing dislocations of the humerus at the Bristol infirmerie. Dublin med. Press. Aug.

Luxation congéniale de l'humerus. Gaz. des hôpitaux. 17. Juin.

Stapleton: Observations on certain dislocations of the elbow-joint with cases Dublin quarterly Journal of med. sciences. May.

Exemple rare de luxation des deux os de l'avant bras en avant sans fracture de l'olecrâne. Bullet. de Therapeut. 15. Août.

Stark: Reduction einer Luxation des Radius nach $2\frac{1}{2}$ Jahren. Gaz. méd. de Paris. p. 734

Jules Roux: Luxation des os du metacarpe dans leurs articulation carpo-metacarpienne. L'Union médicale. Nr. 57 u. 58.

Huguier: De la luxation interphalangienne du pouce. Journal des connaiss. méd. chirurg. Jan.

Quelques remarques sur la luxation de la cuisse chez les enfants. Bull. de Thérap. 15. Sept.

Richard Quain: The history of a case of dislocation of the head of the femur backwards with some observation on that form of dislocation.

Gosselin: Luxation de l'articulation coxo-femorale (sus-pubienne). Gaz. des hôpit. 25. Janv.

John Murray: On the pathology of congenital dislocation of the head of the femur on the darsum of the Ilium with plates. New-York Journal of Medicine and the collateral Sciences. Jul.

Yeates Hunter: Dislocation of the thigh forwards on the os pubis. The Lancet. July.

Philipeaux: Luxation complète de la rotule en dehors. Gaz. méd. de Montpellier et de Paris. p. 759.

Debrou: Nouvelle observation de luxation de champ ou verticale de la rotule avec reflexions sur cette luxation. Archives gén. de Méd. Mars.

Richelot: Du meilleur mode de reduction des luxations verticales de la rotule. L'Union médicale. Nr. 149, 150, 151 u. 152.

Verriest: Observation d'une luxation du tibia en avant. Annales et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand 3me Livraison.

Huguier: Mémoire sur les luxations du pied considerées en general et sur une nouvelle espèce de luxation externe par rotation du pied en dehors L'Union méd. Nr. 31, 32 und 33.

Observations de l'astragale Journal de Méd. et de Chir. pratique. p. 545.

Considerations à l'occasion d'une observation de luxation complète de l'astragale en dedans. L'Union méd. 16. Nov.

John Jesse: Observations on dislocation. Prov. méd. and surg. Journ. 1. Decemb. 1847.

South: Clinical lecture on some dislocations attended with remarkable circumstances. The med. Times. February.

Bransby Cooper: Course of Surgery delivered in the years 1846—47. London med. Gazette. Vol. XLI. etc.

Vrignonneau reponirte mit glüklichem Erfolge eine Luxation des 5ten Halswirbels, die wegen Druk auf das Rükenmark unbedingt tödlich gewesen wäre. Der interessante Fall betrifft einen Mann von 33 J., welcher von einem Kirschbaume herab auf den Kopf gefallen war, sogleich bewustlos wurde und erst nach $\frac{1}{2}$ Stunde wieder zu sich kam. Er klagte über heftige Schmerzen im Scheitel und Naken, der Kopf war nach vorn gebeugt, fast der ganze Körper bewegungslos, später trat vollkommene Lähmung der Extremitäten, des Mastdarmes u. der Blase ein. Der 2te Tag drohte Erstikungstod. Jezt wurde die Reduction versucht. Die Schultern wurden von Gehilfen fixirt und von dem Operateur Tractionen an dem Kopfe vorgenommen. In dem Maase als die Theile sich verlängerten, wurde die Stimme stärker und das Athmen freier. Nachdem der Zug genügend zu sein schien, führte er den Kopf u. den oberen Halstheil nach rükwärts und unter wahrnehmbarem Geräusche glitt die untere Fläche des 5ten auf die obere des 6. Halswirbels. Sogleich verschwanden alle bedenklichen Symptome, der Mann konnte wieder arbeiten und behielt nur etwas Steifigkeit und Behinderung in den Seitenbewegungen des Halses.

Shaw beschreibt genau die Veränderungen, welche er nach Spondylarthrocace am Hinterhaupte und Atlas einerseits (wo Ankylose sich gebildet hatte) und von dem Atlas und dem Epistropheus andererseits (wo spontane Luxation mit Verengerung und Lageveränderung des Wirbelkanals entstanden war) in der Leiche angetroffen hat und erläutert diesen pathologisch-anatomischen Befund durch eine Abbildung.

Goyrand anerkennt zwar die verdienstlichen Arbeiten älterer u. neuerer Chirurgen über die Luxationen des Oberarms, hält aber dennoch eine Revision dieser Lehre für nöthig weil manches Irrthümliche sich in dieselbe eingeschlichen. Gestüzt auf seine Studien in dem Secirsaale u. der Klinik und unter steter Berüksichtigung der gebotenen Leistungen stellt er eine neue Eintheilung dieser Verrenkungen auf und erläutert die Ursachen, den Mechanismus, die Prognose und Behandlung derselben.

I. Art. Verrenkung nach unten od. unter die Cavitas glenoidalis (Luxation sousglénoïdienne). Ueber das Vorkommen dieser früher in Abrede gestellten Luxation kann jezt kein Zweifel mehr bestehen. Schon früher haben *Böyer* u. *A. Cooper*, später *Malle*, *Sedillot*, *Robert*, *Guepratte*, *Goyrand* Fälle der Art mitgetheilt und der leztere fügt den früheren 2 Beobachtungen, nun noch eine dritte hinzu. Hier ruht der Kopf des Humerus auf einer kleinen Fläche unter der Cavitas glenoidalis, zwischen dem Axillarrande der Scapula und der Fossa subscapularis vor der oberen Insertion der langen Portion des Musc. triceps, umgeben nach innen und vorn von der Sehne des Musc. subscapularis. *Symptome.* Beträchtliche Verlängerung des Gliedes; der Arm

nach unten und manchmal ein wenig nach vorn oder nach hinten gerichtet; der Ellenbogen sehr entfernt von dem Stamm und kann ihm nur unter heftigen Schmerzen zu nähern versucht werden; unter dem Acromion eine grose Vertiefung, über welche der Musc. deltoideus gespannt ist. Der Musc. deltoideus, biceps und triceps sind sehr gespannt u. scheinen an Dike verloren zu haben, was sie an Länge gewonnen haben, daher die Abplattung der Schulter und das magere Aussehen des Gliedes; die Schulter steht tiefer; der untere Winkel der Scapula bildet nach hinten einen starken Vorsprung und ist der Wirbelsäule genähert; die vordere Wand der Achselhöhle ist eingedrükt und abgeplattet, verlängert wie der Arm, wenn der Ellenbogen gerade nach ausen geführt wird und unter ihr fühlt man den dislocirten Gelenkkopf, der nach hinten an den oberen Theil des Axillarrandes der Scapula, nach inen an die Thoraxwand stöst und von dem Proc. coracoideus 2 — 3 Centim. entfernt ist. Endlich, wenn man auf den oberen Theil des Armes wirkt, kann man den Kopf des Humerus von hinten nach vorne und umgekehrt auf der Fossa subglenoidalis hin- und hergleiten lassen.

II. Art. Verrenkung unter dem Proc. coracoideus (Luxation sous-corscoïdienne). Sie ist die häufigste unter allen und die meisten Fälle von falschen Gelenken gehören dieser an. Der Kopf des Humerus, der durch die nach vorn zerrissene Kapsel ausgetreten ist, ruht auf der vordern Fläche des Collum scapulae unter dem Proc. coracoideus und entfernt sich je nachdem die Luxation eine complete oder incomplete ist mehr oder weniger von der cavitas glenoidalis. *Symptome.* Das Glied ist nur um 6—8 Millim. länger; der Arm nach ausen und hinten gerichtet; der Ellenbogen sehr entfernt vom Stamme, jedoch nicht so sehr wie bei der ersten Art; das Acromion ist mehr oder weniger deutlich nach ausen rotirt; Vertiefung unter dem Acromion, besonders wenn man diese Gegend von hinten untersucht; der Musc. deltoideus ist vertikal über die Rolle unter dem Acromion gespannt und kann tief in sie eingedrükt werden; der Kopf des Humerus bildet unmittelbar unter dem Proc. coracoideus einen Vorsprung.

III. Art. Luxation intra-coracoidienne, worunter *Goyrand* die der älteren Autoren nach oben, des *J. L. Petit* und *A. Cooper* nach vorn, des *Desault* nach vorn und oben versteht. Der Kopf ruht hier auf dem Collum scapulae und dem zunächst gelegenen Theile der vordern Fläche des Schulterblatts, unter dem Ausschnitt des oberen Randes dieses Knochens und an der inern Seite des Proc. coracoideus. Hier muss die Kapsel und alle Muskeln, welche sich an dem Tuberculum majus inseriren, vollkommen zerrissen sein. *Symptome.* Der Arm ist um 8—12 Millim. kürzer, nach ausen und ein wenig nach hinten gerichtet; seine Axe würde verlängert auf die Mitte der Clavicula fallen. Der Arm ist nicht rotirt; die Muskeln desselben sind nicht gespannt; der Schulterstumpf nicht merklich difform oder abgeplattet, wie bei den vorigen Arten, im Gegentheil er ist manchmal an der Ausenseite von oben nach unten abgerundet und nur nach hinten leicht eingedrükt. Beim Druke unter dem Acromion treibt man den erschlafften Deltamuskel in die leere Cavitas glenoidalis, die vordere Wand der Achselhöhle ist nicht verlängert und unter der Clavicula keine Vertiefung wahrzunehmen, im Gegentheile diese Gegend ist durch das Caput humeri in die Höhe gehoben und man fühlt es unter der Clavicula und an der Inenseite des Proc. coracoideus. Bei den Bewegungen des Humerus in der Fossa subscapularis vernimmt man oft ein von dem bei Fracturen leicht unterscheidbares Reibungsgeräusch.

IV. Art. Luxation sous-acromiale oder nach rükwärts. Hier ruht der durch einen Riss am hintern Theile der Kapsel ausgetretene Gelenkkopf auf dem hintern Rande der Cavitas glenoidalis. Die vordere Partie der quer gespannten Kapsel und die Sehne des Musc. subscapularis suchen den Humerus in einer fixen Rotation nach inen zu erhalten. Der Kopf ist nach hinten gedreht, von dem Musc. infraspinatus, Teres minor und den hintern Bündeln des Deltoideus bedekt und unter der Basis der Scapula deutlich fühlbar. *Symptome* dieser seltenen Luxation: die Schulter hat ihre runde Form verloren, ist abgeplattet, nach ausen und vorne gleichsam ausgehöhlt und die Spize des Acromion steht stark vor. Unter der Basis des Acromions hinter der Cavitas glenoidalis fühlt man den Kopf des Humerus. Der Arm ist stark nach inen rotirt, wodurch die Supination der Hand unmöglich oder doch sehr unvollständig, die Pronation aber übertrieben ist. Wenn der Arm gegen den Stamm geführt ist, hat er eine schiefe Richtung nach vorn. Der vordere Rand der Achselhöhle ist nach hinten geneigt, wenn man die Ellenbogen rükwärts führt, ist die Compression des Pect. major u. der vorderen Bündel des Deltoideus auf die Cavitas glenoidalis noch deutlicher ausgesprochen. Misst man die Länge des Armes von hinten, so ist die Verlängerung merklich, misst man sie vorn, so ist sie geringer und selbst null. Die Bewegungen des Armes sind zwar beschränkt, jedoch weniger als bei den andern Luxationen. Besonders sind die Bewegungen nach dem Rüken zu unmöglich.

Nachdem *Goyrand* die Arbeiten von *Velpeau*, *Sedillot*, *Petréquin* u. s. w. kritisch beleuchtet und gegen die Annahme einzelner Luxationen triftige Gründe angeführt hat, gibt er folgende Eintheilung der Luxationen.

	Arten	
1) Luxation nach vorn	1) Sub-coracoidea 2) Intra-coracoidea.	vollkommene. unvollkommene.
2) Luxation nach unten	3) Sub-glenoidalis.	
3) Luxation nach hinten.	4) Subacromialis.	vollkommene. unvollkommene.

Alle diese Luxationen sind primitive und keine derselben wird durch die Contraction der Muskeln in eine andere umgewandelt, wie man bisher fälschlich angenommen hat. Die gewöhnlichste Ursache der Luxation ist ein Fall, auf den mehr oder weniger von Stamm entfernten Ellenbogen. Aber auch durch einen directen Choc auf die Schulter, durch heftige Tractionen an dem Arme, durch eine directe Gewalt auf den oberen Theil des Armes, bei von dem Stamme entferntem aber an seinem äusern Ende fixirtem Arme, durch convulsivische Zufälle u. s. w. kann die Ausrenkung herbeigeführt werden. — Die Prognose ist im Allgemeinen günstig; am schwierigsten ist die luxatio intracoracoidea zu reponiren, während die anderen, selbst wenn sie veraltet sind, oft nach Monaten noch eingerichtet werden können. In dem therapeutischen Theile durchgeht der Verfasser alle bis jezt üblichen Verfahren und führt noch ein weiteres von Lacour an, welches wenig bekannt ist und besonders für die luxatio sub-coracoidea zu empfehlen sein dürfte. Ein Gehülfe umfast den Stamm, indem er die Finger beider Hände unter der Achselhöhle mit einander vereinigt. Der Operateur fast mit seiner linken Hand den luxirten Arm in seinem mittleren Theile und mit der rechten den Vorderarm in der Mitte, bringt leztern in halbe Biegung und die Hand nach vorn. Hierauf theilt er mit der rechten, den Vorderarm umfassenden Hand dem ganzen Gliede eine genügend starke Bewegung mit, welche die Hand des Kranken nach ausen umkehrt und den humerus um seine Axe drehen macht. Während dieser Bewegung sieht man den humerus sich nach ausen bewegen. Wenn man jezt annehmen kann, dass die Gelenkflächen sich einander gegenüberstehen, führt man die Hand rasch nach vorn und inen und die Luxation ist eingerichtet. Für die luxatio intracoracoidea past das *Mothe*'sche Verfahren nicht, hier wird die horizontale Extension vor allen übrigen den Vorzug verdienen.

Skey reponirte eine bereits 3 Monate alte Schulterluxation mittelst des Flaschenzugs, gebrauchte aber die Vorsicht, dass er vor der eigentlichen Reduction den während 10 Minuten angezogenen Arm nach verschiedenen Richtungen bewegte, um die neugebildeten Verwachsungen, durch welche der Gelenkkopf in der abnormen Stellung festgehalten wurde, zu zerreissen und sich so den 2. Act, die Reduction zu erleichtern. Diese erfolgte nicht unter dem bekannten Geräusche, war aber doch, wie die Form der Schulter, die Stellung und Länge des Armes u. s. w. erwies, vollkommen gelungen.

Die Reductionsmethode bei frischen Luxationen, welche schon viele Jahre in dem Bristol Infirmary mit dem besten Erfolge geübt wird, ist nach *Morgan's* Angabe folgende: Ohne irgend weitere Vorbereitungen wird der Patient auf einen festen Stuhl gesezt, wobei sein Arm nach hinten herabhängt. Ueber dem Ellenbogengelenke wird eine Extensionsschlinge angelegt und an deren herabhängendem freien Ende ein Steigbügel gebildet, in den der Operateur seinen Fuss einsezt und indem er die ganze Körperschwere wirken läst, übt er allmälig einen sehr kräftigen Zug nach abwärts, während ein bis zwei Gehilfen den Kranken auf dem Stuhle festhalten und das acromion fixiren. Dabei werden alle dem Druke oder Zuge ausgesezten Theile durch Unterlagen genügend geschüzt und mittelst dieses einfachen Maneuvers ist gewöhnlich die Reduction erreicht.

Nelaton gibt eine ausführliche Beschreibung eines Falles von luxatio congenita humeri, das sich an die bereits von *Sauth*, *Gaillard*, *Duval* und *Guerin* mitgetheilten anreiht. Auch hier waren die hervorstechendsten Symptome: die unvollkommene Entwiklung des rechten Armes, der Schulter und der entsprechenden Hälfte des Thorax, so dass die Extremität an Länge und Volumen auffallend verschieden von der andern war, und zwar:

Länge des rechten	humerus	0,25 Cent.
„ „ linken	humerus	0,30 „
Rechte	Clavicula	0,135 „
Linke	Clavicula	0,16 „

Halbe Circumferenz der Brust gemessen:

unter der Brustwarze auf der rechten	Seite	0,435 Cent.
„ „ „ „ „ linken	Seite	0,87 „

Die Muskulatur des rechten luxirten Armes betrug nach Ausmessung der Circumferenz 10 Cent. weniger als die des linken, aber die Atrophie beschränkte sich nur auf den Oberarm, der Vorderarm hatte seine normale Länge und Volumen. Der Arm und Vorderarm hängen verti-

kal am Stamme herab. Die Schulter war difform, der Musc. deltoideus ganz abgeplattet und auch die Fossa infraspinata stellte eine tiefe Aushöhlung dar. Der Kopf des humerus konnte deutlich unter dem Proc. coracoideus und hinter ihm der hintere Rand der cavitas glenoidalis gefühlt werden. Er war nach allen Richtungen hin beweglich und auch die Schulter hatte vollkommen ihre Bewegungen conservirt. Sie konnte gesenkt, erhoben, nach vorn und hinten bewegt, der Arm aber nicht abducirt werden, ebenso wenig der Vorderarm gegen den Oberarm gestrekt werden. Die Hände und die Finger konnten normal bewegt werden. Offenbar waren hier der Musc. deltoideus, supra- und infraspinatus, der biceps, coracobrachialis und brachialis anterior gelähmt, alle Schultermuskeln aber, der pectoralis major, latissimus dorsi und alle Muskeln des Vorderarms und der Hand hatten ihre Action behalten.

Stapleton nimmt mit *Gitel*, *Monteggia*, *Leveillé* und *Malgaigne* gegen *Boyers* Ausspruch das Vorkommen einer unvollkommnen Luxation im Ellenbogengelenke nach rükwärts an und führt mehrere Fälle aus seiner eigenen Praxis auf, wo diese Dislocation unzweifelhaft vorhanden war. Hier ruht der Processus coronoideus ulnae auf dem unteren und ein wenig hinteren Theile der Trochlea humeri; der Vorderarm ist kaum zu $1/3$ flectirt; das Olecranon steht $1\frac{1}{2}$ Zoll hinter der Epitrochlea, während bei der vollkommenen Luxation der Proc. coronoideus ulnae in der von dem Olecranon eingenommenen Grube ruht. Die Einrichtung gelingt gewöhnlich ohne alle Schwierigkeit und *Stapleton* gelang selbst die Reduction einer schon 5 Wochen veralteten Luxation beider Knochen mittelst des Flaschenzugs.

In *Velpeau's* Klinik kam eine Verrenkung beider Vorderarmknochen ohne Bruch des olecranon zur Beobachtung — eine Luxation, deren mögliches Vorkommen noch immer bestritten wurde. Eine Person von 23 Jahren wurde von einer Chaise umgeworfen; ein Rad ging über den rechten Arm, der sogleich in einen rechten Winkel gebogen war, weder gestrekt noch gebeugt werden konnte. Der Vorderarm war in starker Supination befangen. Der sonst durch das Olecranon bewirkte Vorsprung war durch eine breite, rauhe Fläche, an der rechts und links die Condyle des Humerus fühlbar waren, also durch die Gelenkrolle des Humerus ersezt, nach vorn ruhte der Radius in der kleinen Grube, welche den Proc. coronoideus ulnae aufnimmt und die Ulna war nach ausen dislocirt. Die Einrichtung gelang leicht.

Stark reponirte eine $2\frac{1}{2}$ Jahre bestehende Luxation des Capitulum radii nach vorn bei einem Kinde von 9 Jahren. Der Arm hatte alle Bewegungen verloren, konnte nicht gebraucht werden und erschien wie gelähmt. Die Hand war in Pronation und jeder Versuch der Supination schmerzhaft, sie konnte nicht vollkommen gestrekt werden; der Radius bildete vor dem Ellenbogen einen Vorsprung und die Beugung wurde plözlich angehalten durch das Anstosen desselben gegen den vorderen Theil des Humerus. Das Capitulum hatte noch seine natürliche Form und Umfang, der Condylus externus war aber atrophisch und seine Ränder weicher als im Normalzustande. An der Stelle, welche sonst der Radius einnimmt, zeigte sich eine Vertiefung, welche durch eine weiche, elastische, fibröse Masse ausgefüllt war, das Glied war abgemagert, im Vergleiche zu dem anderen atrophisch. Die Einrichtung gelang, indem viele Tage hinter einander mit der einen Hand an dem gebogenen Vorderarme mäsig gezogen, mit der anderen Hand der Humerus fixirt wurde. So wurden die neuen Adhärenzen allmälig verlängert, zum Theil auch zerrissen und als das Köpfchen genügend herabgestiegen war, bedurfte es nur eines Druks mit den Daumen, um dasselbe in seine normale Stellung zurük zu führen. In dieser Lage wurde es durch einen schiklichen Verband erhalten und der Extremität allmälig die vollkommenste Brauchbarkeit wiedergegeben.

Wenn gleich bis jezt kein Fall von Verrenkung der Mittelhandknochen aus ihrer Verbindung mit den Handwurzelknochen bekannt war und auch die meisten Chirurgen deren Möglichkeit im Hinblik auf die Festigkeit der Gelenke in Abrede stellten, so ist jezt das Vorkommen dieser Luxation nicht mehr zu bezweifeln. *Jules Roux* beobachtete eine Luxation des 4. Mittelhandknochens auf das Os magnum und constatirte sie durch die Section. Der Kopf des Mittelhandknochens bildete auf dem Rüken und der Mitte des Carpus einen deutlich fühlbaren Vorsprung, der Mittelfinger war kürzer als der der andern Seite und der Knochen wich von seiner normalen Stellung ab. Die Section erwies die bezweifelte Luxation mit vollkommner Zerreissung aller Bänder ohne Fractur.

Huguier gelang die Reduction einer 6 Wochen alten Luxation der ersten Phalanx des Daumens auf die zweite, nachdem er durch 2 subcutane Incisionen die seitlichen Bänder getrennt hatte. Vorherige Reductionsversuche waren fruchtlos geblieben.

Verrenkungen des Oberschenkels bei Kindern gehören immerhin zu den Seltenheiten und deshalb verdienen folgende Fälle erwähnt zu werden. In dem Hôspital des enfants malade kam ein Fall von Luxation des Femur nach hinten und oben auf die äusere Fläche des Darmbeins bei einem Kinde von 11 Jahren vor, konnte aber mittelst der *Desprecz*'schen Flexionsmethode leicht reponirt werden, und *Gosselin* beobachtete bei einem Knaben von 12 Jahren eine Luxation nach

vorn und oben. Gleich nach dem Sturze konnte der Kleine weder gehen, noch das Glied bewegen, der Unter- und Oberschenkel waren nach ausen gedraht, das Glied um $1^1/_2$ Cent. kürzer, der Gelenkkopf in der Schenkelbuge fühlbar, die Art. cruralis nach ausen gedrängt, der grose Trochanter in gleicher Höhe mit dem vorderen Darmbeinstachel u. s. w., so dass kein Zweifel über die Existenz einer Luxation sein konnte, wenn gleich diese so selten bei Kindern vorkömmt. Auch hier war die Flexionsmethode von *Despresz* erfolgreich. Nachdem der auf dem Rüken liegende kleine Knabe mit Chloroform betäubt und das Beken durch Druk auf die Spinae des Darmbeins fixirt war, erhob *Gosselin* den Schenkel und zog ihn, unterstüzt durch Gehilfen, die ihre Hände in der Kniekehle anbrachten, in der Richtung von unten nach oben kräftig an: Schon schien die Einrichtung gelungen zu sein, was aber nicht der Fall war. Jezt legte *Gosselin* die Kniekehle auf seine Schulter, seine beiden Hände auf das Caput femoris und indem er nun starke Tractionen ausführte, glitt der Kopf unter deutlichem Geräusche in die Pfanne, worauf jegliche Difformität verschwunden und die normale Beweglichkeit des Gliedes hergestellt war. *Quain* hatte Gelegenheit, eine frische Luxation des Oberschenkels nach hinten und oben, bei welcher noch kein Einrichtungsversuch gemacht worden war, anatomisch zu untersuchen und wir wollen nicht unterlassen die Sectionsresultate mitzutheilen, weil sie genaue Auskunft über die Stellung des dislocirten Gelenkkopfes und seine Beziehungen zu den ineliegenden Theilen geben: Nach Entfernung des Musc. glutaeus maximus kam der Gelenkkopf zum Vorschein. Er lag von etwas Blut umgeben, unter dem Musc. piriformis unmittelbar hinter der Pfanne, über der Incisura ischiadica und war durch den Musc. obturator internus und die Gemelli von dem Beken getrennt. Die Crista ilei war abgebrochen und in dem Ileum selbst eine Fractur, die sich bis zur Incisura ischiadica erstrekt, deren Ränder aber nicht stark von einander abstanden. Der Glutaeus maximus war nicht verlezt; der Glutaeus medius war erschlafft und einige seiner tiefern Fasern zerrissen, der Piriformis leicht gedehnt, der Obturator internus und die Gemelli aber sehr gespannt. Diese Muskeln und der Rest der Gelenkkapsel trennten den Kopf und Hals des Femur von der Pfanne und der Oberfläche des Os innominatum hinter derselben. Der Musc. obturator externus und quadratus waren am stärksten beschädigt, beide nämlich quer getrennt. Das Kapselband war inen und unten zerrissen, ebenso das Lig. teres der obern Pfannenwand gebrochen, der übrige Theil des Acetabulum unverlezt. Ueber den Hals des Femur hin war der Nervus ischiadicus gespannt, er lag zwischen den zerrissenen Rändern des Musc. quadratus femoris, zwischen ihm und dem Knochen befand sich die abgerissene Sehne des Musc. obturator externus. In diesem wie in den Fällen von *Scott* und *Billard* lag der Gelenkkopf unmittelbar hinter der Pfanne und erreichte die Incisura ischiadica nicht, das Lig. teres war inen gerissen und der Nervus ischiadicus hatte die bezeichneten Beziehungen zu dem Halse des Schenkelbeins, welch lezterer Umstand zur Erklärung der oft erheblichen Schmerzen von Belang ist.

Philipeaux theilt den Sectionsbefund eines Mannes von 40 Jahren mit, der mit einer veralteten vollständigen Luxation der Patella nach ausen behaftet war. Die Kniescheibe lag zum Theil mit ihrer hinteren Fläche auf der Tuberositas des Condyl. ext. femoris, welche zu einer abgeplatteten und mit einem diken Knorpel versehenen Gelenkfläche umgeformt war. Die vertikal stehende Patella war beträchtlich kleiner geworden und ungefähr so gros wie ein 2 Fr.-Stük. Von den 2 Facetten, welche im Normalzustande ihre hintere Fläche bilden, war nur die inere eine Gelenkfläche, die andere rauh und uneben und auf $^1/_5$ des gewöhnlichen Umfangs reducirt. Auch die Gelenkflächen der Tibia und des Femur boten wesentliche Veränderungen dar. Der Condylus ext. femoris ruhte nur mit seiner hinteren Partie auf der ihm entsprechenden Gelenkfläche der Tibia und die Spina tibiae befand sich unmittelbar unter der vorderen Partie desselben Condyls. Das seitliche äusere Band war zerrissen.

Debrou's Beobachtung einer vertikalen Luxation der Kniescheibe betrifft einen 64jährigen Mann, der überfahren worden war und dem ein zwischen den Unterschenkeln befindliches Rad stark gegen die Inseite des Knies gedrükt hatte. Lezteres war zu $^1/_3$ im rechten Winkel gebeugt, konnte nicht gestrekt werden und jeder desfallsige Versuch rief lebhafte Schmerzen hervor. Die vordere Fläche des Knies sprang stark vor und die Patella war so dislocirt, dass der eine Rand gegen die Haut, der andere gegen die Condyle gerichtet war. Die eine Fläche sah nach ausen, die andere und zwar die vordere nach inen. Das Ligament. patellae war gespannt, gezerrt und mit dem oberen Ende ein wenig nach ausen gewendet, eine unter der Haut leicht fühlbare Seite bildend. Die Kniescheibe konnte nicht einmal durch starken Druk mit den Fingern bewegt werden. Die Einrichtung wurde nach dem Verfahren von *Valentin* vorgenommen. Während nämlich zwei Personen, die eine den Oberschenkel, die andere den Unterschenkel hielt (wobei dieser möglichst erhoben, somit gegen den Oberschenkel gestrekt, der leztere aber gegen das Beken gebeugt wurde) unterstüzte *Debrou* an der Ausenseite des Knies stehend mit seinem linken Vorderarme das Knie

an seiner hinteren Seite, während er mit der platten rechten Hand, welche die ganze Kniescheibe umfaste, diese stark zurükdrängte, indem er sie nach inen trieb und gleichzeitig den Cond. externus abplattete. Sogleich gelang die Einrichtung und der Kranke konnte schon nach 6 Wochen sein Glied vollkommen bewegen. — Nicht immer pflegt aber die Einrichtung so leicht zu gelingen und nach *Debrou* lassen sich 3 Reductionshindernise vermuthen: 1) die Spannung und Zerrung der Bänder, die sich an der Patella befestigen, oben die Sehne des Musc. triceps unten das Ligamentum patellae; 2) die Einkeilung des hinteren Randes der Kniescheibe in die über den Condylen befindliche Grube (*Malgaigne*); 3) die Spannung der Ränder der zum Theil zerrissenen fibrösen Kapsel der Patella, die nach Art von Streifen oder Saiten auf sie drüken und sie in ihrer fehlerhaften Stellung festhalten. Das erste Hindernis kann nicht hoch angeschlagen werden, weil in 12 Fällen 8 Mal das auf diese Ansicht basirte Verfahren von *Valentin* erfolglos blieb und selbst troz der Durchschneidung des Ligamentum patellae und der Sehne des Triceps, wie in den Fällen von *Wolff* und *Guzzum*, die Einrichtung doch nicht gelang. Auch die von *Malgaigne* zuerst angeführte Einkeilung des hinteren Randes der Patella in die Grube über den Condylen spielt die angenommene wichtige Rolle nicht, denn in den meisten Fällen existirt sie gar nicht, weil die Ränder der Kniescheibe nur dann in gleichem Niveau mit der Vertiefung über den Condylen sich befinden, wenn das Knie vollkommen gestrekt ist. Bei jeder selbst der beginnenden Biegung des Knies steigt der Gelenktheil der Patella auf die knorplige Koulisse des Femur herab und ihre Ränder begeben sich unter die Höhle über den Condylen. Dieses Herabsteigen ist um so stärker, je bedeutender die Flexion ist. Nun finden sich aber unter den 12 bis jezt beobachteten Fällen von vertikaler Luxation der Kniescheibe 4 vor, wo das Knie gestrekt, 2 wo es gebeugt und 1 wo der Unterschenkel gerade war; bei 5 ist leider nicht angegeben, ob die Extremität gebogen oder gestrekt war. In 3 Fällen konnte also jedenfalls die in Rede stehende Einkeilung nicht stattgefunden haben und die Annahme ist nicht zu gewagt, dass diese Einkeilung nicht bei allen Fällen vorkommt, selbst nicht da, wo die Reduction mittelst des *Valentin*'schen Verfahrens mislungen ist. Berüksichtigt man die Erfolge des Verfahrens von *Cosse* und *Herbert Mayo*, nämlich Reduction bei forcirter Flexion des Knies und fast man die Krankheitserscheinungen jener auf, so ist es am wahrscheinlichsten, dass die Ränder der Kapsel, welche die Patella umschliessen und festhalten, das Haupthindernis für die Einrichtung abgeben, und die leztere wird durch das Verfahren mit forcirter Flexion am leichtesten gelingen, weil dabei die Kapsel erschlafft und deren Ränder möglichst von einander entfernt werden.

Richelot, welcher alle bis jezt bekannt gewordenen Fälle von dieser Luxation der Patella, ihren Mechanismus, die Reductionshindernise und die bis jezt geübten Repositionsmethoden einer sorgfältigen Prüfung und Kritik unterzieht, kommt bezüglich der besten Art der Reposition zu folgenden Schlüssen: 1) das beste Verfahren ist, den Kranken auf den Rüken zu legen, den Schenkel vollkommen gegen das Beken zu beugen, um die Muskeln, welche vom Schenkel zur Kniescheibe gehen, möglichst zu erschlaffen, den Unterschenkel, indem man ihn an seinem unteren Theile fast, stark zu beugen und ihm dann eine Achsendrehung von ausen nach inen, wenn die Luxation eine inere, von inen nach ausen, wenn sie eine äusere ist, mitzutheilen. 2) Alle übrigen bis jezt bekant gewordenen Verfahren sind zu verlassen, weil sie zum Theil auf irrige Voraussezungen basirt, zum Theil auch nicht ohne Gefahr sind, und es wäre unverantwortlich zweifelhafte Versuche zu unternehmen, wenn man ein sicheres und rationelles Verfahren besizt. Nur wenn die Beugung des Unterschenkels zu schmerzhaft und unmöglich wäre, könnte hierin eine Ausnahme gemacht u. zu anderen, nie aber blutigen Verfahren geschritten werden. Wenn alle Reductionsversuche fruchtlos bleiben, ist es besser die Läsion sich selbst zu überlassen, als zu gefährlichen operativen Eingriffen zu greifen.

Verriest sah bei einem Mädchen von 20 Jahren in Folge eines Fusstritts von einem robusten Manne eine vollständige Verrenkung der Tibia nach vorn — eine Verrenkung, deren Vorkommen von den meisten Chirurgen in Abrede gestellt wird, die aber bekanntlich schon von *A. Cooper* beobachtet und beschrieben ist. In dem berührten Falle waren folgende Symptome vorhanden. Das Glied sehr verkürzt, die Patella leicht niederzudrüken, die Tibia ragte sehr nach vorn vor, das untere Ende des Femur bildete einen starken Vorsprung in der Kniekehle und die Haut war hier so gespannt, dass sie zu barsten drohte und bereits eine sehr blaue Farbe angenommen hatte. Dabei war das Gelenk ungemein beweglich, so dass der Unterschenkel nach der Seite sehr gedehnt, aber nur unter lebhaften Schmerzen bewegt werden konnte. Die Einrichtung bot gar keine Schwierigkeiten und gelang mittelst eines mäsigen Zuges. Die darauf folgenden Zufälle waren so gering, dass die Kranke schon am 15. Tage das Hospital verlassen konnte.

Huguiers Untersuchungen über die Luxationen des Fusses sind ein schäzenswerther Beitrag zur Lehre von den Verrenkungen und beleuchten mehrere Puncte, welche bisher zu wenig beachtet wurden. In der That bewundernswerth

sind die von der Natur getroffenen Vorsichtsmaasregeln um der Verbindung des Fusses mit dem Unterschenkel einerseits, die gehörige und unveränderliche Festigkeit, und doch andrerseits die Ausdehnung, Verschiedenheit und Geschwindigkeit der Bewegungen zu sichern und es gibt nicht wohl ein anderes Gelenk, welches bei genauer Prüfung einen so wundersamen Bau hat. Troz der Festigkeit des Gelenkes kommen aber doch Luxationen hier sehr häufig vor und in dieser Hinsicht sind folgende prädisponirende anatomisch-physiologische Ursachen zu beachten: 1) von Seiten des Unterrschenkels die Lage des Gelenkes an dem Ende des langen Hebels, den die untere Extremität darstellt. 2) von Seiten des Fusses die Lage des Gelenkes an dessen hinterem Ende, woraus resultirt, dass jede Bewegung oder Gewalt, welche das vordere Ende trifft, auf das Gelenk mit gröserer Intensität wirkt, als wenn dasselbe in der Mitte der Länge des Fusses gelegen wäre. 3) Die Kürze des Malleolus internus im Vergleiche zu der Länge des Malleolus externus. Die schiefe Fläche von oben nach unten und von ausen nach inen, welche die Gelenkfläche darbietet, gestattet der kleinen inern Gelenkfläche des Astragalus bei der Abduction des Fusses leicht über sie hinwegzugleiten. 4) Die sehr schief von oben nach unten u. von ausen nach inen verlaufende obere Gelenkfläche des Astragalus. 5) Die Concavität, welche unten der inere Fussrand hat, so dass diese Partie, ohne Stüzpunct gegen den Fussboden, sich leicht nach inen und unten umwendet. Diese so leicht erfolgende Drehung des Fusses nach ausen, vermehrt die natürliche Schiefheit der oberen Fläche des Astragalus merklich und erleichtert das Abgleiten der Tibia nach inen; daher auch die Häufigkeit der Luxationen des Fusses nach inen. 6) Die seitliche Obliquität, unter welcher die Knochen des Unterschenkels sich zum Astragalus begeben, statt perpendikulär auf ihn zu stosen — eine Schiefheit, welche bei einzelnen Subjecten, besonders den Rhachitischen sehr gros ist. 7) Die grose Beweglichkeit, Ausdehnung und Verschiedenheit der Bewegungen dieses Gelenkes. 8) Die Festigkeit und geringe Beweglichkeit der übrigen Gelenke des Fusses und 9) das Gewicht des Körpers und sonstige Lasten, welche dieses Gelenk allein zu tragen hat. — *Huguier* durchgeht nun die verschiedenen Bewegungen und Stellungen des Fusses, welche zur Hervorbringung der einzelnen Luxationen führen u. theilt seine an der Leiche gemachten Wahrnehmungen mit.

Auser den bis jezt bekannt gewordenen Luxationen des Fusses — nemlich nach inen, ausen, hinten und vorn (welche leztere zwar beschrieben aber noch von Niemanden beobachtet wurde) ferner die Luxation nach ausen und hinten (*Desault*), nach inen und hinten (*A. Cooper*) und endlich nach ausen und oben, welche *A. Cooper*, *Dupuytren* und *Berard* angenommen, aber durch kein Factum constatirt haben — theilt *Huguier* noch eine 8. Varietät mit, nemlich Luxation des Fusses nach ausen, durch Rotation desselben nach ausen, wobei die Fibula nach ausen und hinten von der Tibia abgewichen und erstere an der Vereinigung des mittleren Drittheils mit dem oberen gebrochen war, Mit Recht macht *Huguier* darauf aufmerksam, dass behufs einer richtigeren Bezeichnung der Luxationen jede Benennung die Richtung, nach welcher der Astragalus u. der Fuss abgewichen sind, anzeigen soll. Dann erhalte man keine gleichbedeutenden Bezeichnungen mehr und die die neu beobachteten oder noch zu beobachtenden Fälle könnten leicht benannt und nicht mit den schon bekannten verwechselt werden. Auch hätte eine solche Bezeichnung den Vortheil, dass mit ihr zugleich der Mechanismus, nach welchem die Luxation zu Stande kam, angedeutet wäre. Er schlägt deshalb folgende Classification der Fussluxationen vor.

Statt Luxation nach inen Luxation nach inen durch Abduction.

Statt Luxation nach ausen Luxation nach inen durch Adduction,

Statt Luxation nach ausen und hinten Luxation nach ausen durch Adduction und Extension.

Statt Luxation nach ausen und oben Luxation nach ausen und oben durch einfaches Abgleiten.

An die von *Macdonald* in der Lancet mitgetheilte Beobachtung einer Luxation des Astragalus nach inen und etwas nach oben, die mit dem Flaschenzuge eingerichtet wurde, reiht sich eine analoge aus *Blandins* Klinik. Hier hatte sich der Astragalus um sich selbst gedreht, war sowohl aus der normalen Beziehung zu den Gelenkflächen der Tibia und Fibula als auch des Os naviculare und des Calcaneus getreten und zudem noch mit einem Bruche des Wadenbeins complicirt. *Blandin* liss den Fuss und den Unterschenkel durch Gehilfen umfassen und beide nach entgegengesezten Richtungen anziehen. So wie er bemerkte, dass die Theile dem Zuge nachgeben, übte er einen Druk auf den Astragalus von der Seite des Malleolus externus her und sogleich wich der dislocirte Knochen in seine normalen Beziehungen zurük.

Ebenso gelang *Lucien Boyer* die Einrichtung eines vollkommen nach inen luxirten Astragalus. Da die Geschwulst des Fusses sehr unbedeutend war, konnte man vor dem Malleolus externus die durch das Austreten des Astragalus entstandene Vertiefung und vor dem Malleolus internus die Gelenkfläche, die Ränder, den Körper des

ausgewichenen Knochens deutlich fühlen. Nachdem der Kranke mit Chloroform betäubt war, wurde durch Gehilfen die Extension am Fusse, die Contraextension am Unterschenkel gemacht. Während nun *Boyer* mit den 4 Fingern beider Hände den äuseren Theil des Gelenkes umfaste, versuchte er mit den beiden Daumen den Astragalus in seine normale Stellung zurükzustosen, was auch immer gelang, aber er behielt seine fehlerhafte Richtung und die Lageveränderung kehrte immer wieder, bis *Boyer* bei gerade sehr gut gelungener Extension mit seinem auf dem äuseren Fussrande aufgesezten Knie, eine sehr starke Adduction bewirkte und gleichzeitig mit dem Daumen aus aller Kraft auf dem oberen Rand des luxirten Knochens drükte. Dieses Manöver war erfolgreich. Der Astragalus drehte sich nun und wich in seine normale Stellung zurük, worauf alle Symptome verschwunden waren.

Unterleibsbrüche (herniae).

Im Allgemeinen.

Michel Guyton: Mémoire sur l'étranglement et l'emploi du chloroforme pour la reduction des hernies étranglées. Arch. gén. de Méd. Sept. etc.

Ramibert: De quelques morts rapides après l'opération de la hernie et qu'on ne saurait rapporter à l'étherisation. Revue méd. chir. de Paris Dec.

Mich. Guyton: Note sur deux cas de hernie inguinale étrangiée reduite après les inhalations de chloroforme. Gaz. méd. de Paris. Nr. 14.

Arthurstown: De l'opium dans la hernie étranglée. Dubl. méd. Press. May d. Gaz. méd. de Paris. p. 339.

Luke: De l'opération de la hernie étranglée sans ouvrier le sac. Gaz. méd. de Paris p. 811.

Mackie: Cas de hernie étrangiée reduite par la méthode de Buchann. Gaz. méd. de Paris. p. 398.

Viguerie: Mémoire sur quelques faits de hernie étrangiée.

Payan: Fascicules d'observation pathologiques. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique. Nr. 3.

William Pirrie: Remarks on modes of proceeding in regard to the hernial sac in the operation for strangulated hernia. Monthly Journal of. med. sciences. Mai.

James Duncan: cases of hernia in wich the stricture was divided external to the sac. The Monthly Journal of med. sciences. March.

James Spence: Cases in Surgery eod. loco. p. 727.

Ferguson: Case of strangulated congenital hernia in an infant seventeen days old requiring operation. Dubl. quaterly Journal of med. scienc. May.

W. Cock: Select. cases of strangulated hernia. Guys hospital Reports. Oct.

James Luke: On Petits operation for the relief of strangulated hernia. Med. chir. Transact. Vol. 31.

Malgaigne: De la reduction de hernies epiploiques inguinales anciennes. Revue med. chirurg. de Paris. Mars.

Paoli: Histoire d'une hernie intestinale étranglée dans la paroi posterieure du canal inguinal. Gaz. méd. de Paris. p. 108.

Im Besonderes.

Cabaret: Hernie inguinale étranglée. Journal de la Soc. de méd. pratiq. de Montpell. Janv.

Van Hengel: Observ. remarquable d'une hernie inguinale étranglée prise pour une pleuresie. Gaz. des hôpitaux. 28. Oct.

Jameson: Cas de hernie femorale étranglée. Gaz. méd. de Paris. p. 341.

Blazina: Drei Fälle von Hernien des Foramen obturatum nebst einigen Bemerkungen über Obsolescenz der Brüche. Prager Vierteljahrsschrift. Bd. I. p. 124.

Howett: Hernie obturatrice étranglée. Gaz. méd. de Paris. p. 71.

Bochdalek: Einige Betrachtungen über die Entstehung des angebornen Zwerchfellbruchs als Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hernien mit einer Stahltafel. Prager Vierteljahrsschrift. 3. Band. p. 89.

Guyton erprobte in zwei Fällen die treffliche Wirkung des Chloroforms bei der Brucheinklemmung. Die Taxis war vorher fruchtlos versucht worden, gelang aber rasch, nachdem die Kranken den Einathmungen des Chloroforms unterworfen worden waren. Dies führt dann zur Beantwortung der Frage, wie das Chloroform hier wirkt u. welches denn die erste u. nächste Ursache der Brucheinklemmung ist. Erfahrungsmäsig äusert das Chloroform nur auf die Sensibilität und Muskelcontraction, welche beide sich inig mit einander verbinden, eine herabstimmende Wirkung, die Muskeln gerathen bald in den Zustand der Erschlaffung und doch steht die Annahme fest, dass die Spannung der Muskeln den Durchmesser der fibrösen Ringe an der Unterleibswand nicht verändern kann. Bei dem Schenkelbruche ist dies rein unmöglich. Der Nachlass der Muskelcontraction kann aber keine Vergröserung der aponeurotischen Oeffnungen bewirken und es kann somit darin nicht die günstige Wirkung des Chloroforms gesucht werden. Unläugbar befindet sich aber die in dem Bruche enthaltene Darmportion in gerade entgegengesezten Verhältnisen wie der übrige Darmkanal. Die erstere wird in einem Raume aufgenommen, welcher schwach oder gar nicht contractile Wandungen besizt, während lezterer dem wechselvollen Druk der Bauchwand unterworfen ist. Bei jeder Anstrengung erfolgt dieser Druk plözlich und heftig und auserdem verursacht jeder Schmerz in einem der Unterleibseingeweide und deren nachbarlichen Theilen unwillkürliche Zusammenziehungen der Bauchmuskeln. Auch stellt die eingeklemmte Partie immer eine gespannte, erweiterte, gleichsam durch Aufblasen erweiterte Blase dar und die Bauchwand ist fest, zusammengezogen, gegen die Eingeweide gepresst. Die in dem Darme enthaltenen Gase suchen zu entkommen, und begeben sich in die ausdehnbare Schlinge des Bruches, was um so leichter geschehen kann, weil

hier der nöthige Gegendruk fehlt. Will man den Tumor reponiren, so steigert sich die Schmerzhaftigkeit und mit ihr die Zusammenziehung der Bauchmuskeln, so dass man den Bruch nicht zusammendrüken und eben so wenig das Gas aus demselben treiben kann. Diese Anschoppung von Gas ist die erste und anfänglich einzige Ursache der Einklemmung, und wenn man den weiteren Verlauf derselben verfolgt, gewinnt man nicht unschwer die Ueberzeugung, dass die weiteren Veränderungen, der in dem Bruche enthaltenen Theile wie die Entzündung, die Adhärenzen, die Gangrän, die Perforation, die Ergüsse in den Bruchsak u. s. w. nur secundäre sind. Der Verf. zeigt nun, dass die fibrösen Reize, der Bruchsakhals etc. bei der Brucheinklemmung eine ganz passive Rolle spielen, weil sie ja keiner Retraction fähig sind, ja selbst deren Elasticität zweifelhaft ist. Läst man nun das Chloroform bei einem eingeklemmten Bruche wirken so hört die Schmerzhaftigkeit und die Contraction der Bauchmuskeln auf, ein weiteres Einpressen des Darmgases in die Bruchschlinge findet nicht Statt, die Entleerung des schon darin enthaltenen wird durch die Erschlaffung der Bauchwand erleichtert und die Reposition ermöglicht. Nur da, wo die Häute des Darmes verdikt oder fast organisch verändert sind, wo der Bruchsak schon Adhärenzen mit den benachbarten Theilen eingegangen hat, wird man nach der Ausbreitung des Darmgases die Reposition nicht mehr erreichen und das Chloroform nichts mehr leisten können — Verhältnise, welche besonders bei alten Brüchen gegeben sind.

Ramibert sah in zwei Fällen wenige Stunden nach der Bruchoperation den Tod erfolgen. Die eine Kranke, welche den Inhalationen des Schwefeläthers und zwar ziemlich lang unterworfen wurde, starb 10 Stunden, die andere, welche nicht narkotisirt wurde, 6 Stunden nach der Operation. Man könnte leicht versucht werden, den ungünstigen Ausgang auf Rechnung des Schwefeläthers zu bringen, der Verf. theilt aber diese Ansicht nicht und versichert bei allen seinen Operationen weder von dem Aether noch von dem Chloroform irgend nachtheilige Wirkungen beobachtet zu haben.

Arthurstown rühmt die Anwendung des Opiums in grosen Gaben bei der Brucheinklemmung. Bei einer Hernia incarcerata, wo Aderlass, warme Bäder, Tabaksklystiere, das Opium in kleinen Dosen und Taxisversuche keinen Erfolg hatten, lies er jede Stunde eine Pille, welche 15 Centigramme Opium und 10 Centigr. Calomel enthielt, nehmen. Die drei ersten Gaben wurden ausgebrochen, die 4te und 5te aber ertragen und bei der 8ten wich die Hernie in dem Momente, wo der Kranke das Bedürfnis fühlte zu Stuhl zu gehen, von selbst zurük.

Mackie reponirte eine eingeklemmte Hernie nach *Buchann's* Methode. Der Kranke wurde auf den Rüken gelegt, die Schenkel gegen das Beken gebeugt und so die Bauchwand möglichst erschlafft. Der Kranke muste nun vollkommen ausathmen und nach dieser starken Exspiration hielt ihm ein Gehilfe Mund und Nase zu um den Eintritt der Luft zu hindern. Alsobald übte er nun einen sanften Druk auf die Bruchgeschwulst, und sogleich wichen die Eingeweide wie nach oben gezogen, in ihre normale Lage zurük.

Den Fällen von *Viguerie* entnehmen wir folgende beachtenswerthe Bemerkungen. In dem ersten Falle, wo nach dem Bruchschnitte die schnelle Vereinigung erzielt wurde, entstand von dem Leistenringe an bis in den Grund des Hodensakes eine runde, ziemlich feste, jedoch unschmerzhafte Anschwellung, welche einem starken und anhaltenden Druke, der gut ertragen wurde, nicht nachgab. Diese Geschwulst war nichts anderes als der entzündete und mit Serum angefüllte Bruchsak u. es konnte sich das Fluidum nicht nach ausen entleeren, weil die Hautwunde bereits vereinigt war. Diese acute Hydrocele des Bruchsaks endigte mit gegenseitigen Verwachsungen der Wandungen der Höhle. Bei demselben Operirten dauerte nach der Operation das Schluchzen fort und steigerte sich immer mehr, bis bei genauer Untersuchung sich herausstellte, dass troz des täglichen Abgangs von Harn doch eine starke Ueberfüllung der Blase zugegen war, welche aber dem Kranken keine Beschwerden verursachte u. deshalb einige Tage unerkannt blieb. Mit der Entleerung des Harns durch den Katheter verschwand das lästige Schluchzen. Der 2te Fall betrifft einen eingeklemmten Leistenbruch, welcher eine Schlinge des Dünndarms und den Hoden in sich schloss. Der Knabe von 16 Jahren, dessen Hoden noch nicht in das Scrotum herabgestiegen waren, hatte eine Bruchgeschwulst, welche nicht an einem der Ringe, sondern zwischen der Spina ilei und dem Nabel gelegen war, zeitweise heftige Beschwerden verursachte, sich einklemmte aber gewöhnlich wieder zurükgebracht werden konnte, bis nach einem Exzess im Tanzen heftigere Zufälle der Einklemmung auftraten. Diese wurden zwar abermals beschwichtigt, es blieb aber eine beim Druke sehr schmerzhafte Anschwellung zurük und unter der Erscheinung von Peritonitis erfolgte der tödliche Ausgang. Die Section erwies allgemeine Peritonitis mit Erguss der Fäcalmaterie in die Unterleibshöhle; durch die Fasern des Musc. obliquus und transversus abdominis hindurch hatte sich eine Portion des Dünndarm in einen mit stinkender Flüssigkeit gefüllten Bruchsak begeben. Nach hinten und ausen lag in diesem Sake der Hoden von nornalem Umfange und Farbe, nach vorn die Darmschlinge, welche mürbe, ganz brandig

durchlöchert und 23 Centimeter lang war. Sie ging durch eine sehr enge, fibröse Oeffnung u. war stark eingeschnürt. Der untere Theil der Bruchsakhöhle communicirte mit dem Inern des Leistenkanals. Der Hoden der linken Seite lag an dem äusern Leistenringe in der Bauchhöhle. — Ein weiterer eingeklemmter Bruch enthielt, wenn gleich in der linken Seite gelegen, den Blinddarm und konnte troz ergiebiger Einschneidung der Ringe wegen starker Gasanschoppung in der Schlinge, und lebhafter Zusammenziehung der Bauchmuskeln nicht reponirt werden, der Operirte starb am 10. Tage.

Payan theilt drei Fälle von brandigen Brüchen mit, wo die Natur ohne Zuthun der Kunst die Heilung bewerkstelligte. Allmälig stellte sich die Communication der beiden Darmenden wieder her und verloren sich die Zufälle des widernatürlichen Afters zum Beweise, dass das ältere Verfahren, solch brandige Brüche einfach zu spalten, um den freien Abfluss der Secreta zu sichern und die Folgen der Operation allein der Naturheilkraft zu überlassen, das einfachste und zugleich sicherste ist, während das unzeitige und voreilige Eingreifen, wie bei dem Verfahren von *Lettre*, *Lapeyrona*, *Richter* und *Desault*, nur zu gerne das wohlthätige Walten der Natur stört und vereitelt.

Petit war bekanntlich der erste, welcher dem Bauchschnitte ohne Eröffnung des Sakes das Wort redete und dessen Vorzüge vor der früher und auch jezt noch allgemein üblichen Methode darzuthun sich bemühte. Nach ihm waren es besonders *A. Cooper*, *Bransby Cooper*, *Key*, *Berard* und *Bonnet*, welche, wenn auch nicht immer so doch in einer nicht geringen Anzahl von Fällen das *Petit*'sche Verfahren empfahlen und mit Erfolg übten. Noch immer ist aber die ältere Methode mit Eröffnung des Sakes allgemein in Aufnahme und es sind deshalb die Arbeiten von *Luke*, *Duncan* u. *Pirrie* sehr beachtenswerth, weil sie diese wichtige praktische Frage von Neuem beleuchten. *Luke* hat seit dem Jahre 1831 82 eingeklemmt operirt und immer die Reposition ohne vorherige Eröffnung des Sakes zu erzielen versucht. Das Leztere ist ihm 53mal gelungen, 25mal muste der Bruchsak eingeschnitten und die Eingeweide blosgelegt werden. Die Sterblichkeit gestaltete sich bezüglich beider Methoden wie folgt:

Bruchschnitt ohne Eröffnung des Sakes 57 — 7 Todte = 1:8.

Bruchschnitt mit Eröffnung des Sakes 25 — 8 Todte = 1:3.

Es sind somit die mit der ersten Methode erzielten Resultate weitaus günstiger und analoge erzielte auch *Key*. Diese Erfolge zumal in einer nicht geringen Anzahl von Fällen gewonnen sprechen sehr zu Gunsten der *Petit*'schen Methode. Dazu kömmt, dass laut aller Erfahrung die Entzündung des Bauchfells am häufigsten die Ursache des Todes nach der Bruchoperation abgibt und unleugbar wird sie hier eher vermieden werden können, als bei dem Bruchschnitte mit Eröffnung des Sakes, weil das Bauchfell geschont, weder dieses noch auch der Bruchinhalt der atmosphärischen Luft, der Temperaturveränderungen und sonstigen Schädlichkeiten ausgesezt u. die Taxis möglichst schonend und gefahrlos beinahe wie bei noch vorhandener Hautbedekung geübt wird. Von den 82 Fällen insgesammt starben 15 das Mortalitätsverhältnis ist also = $1:5\frac{1}{2}$, während, wie aus einer in der Gaz. médicale de Paris gegebenen statistischen Zusammenstellung von Fällen, wo der Bruchsak immer geöffnet wurde, erhellt, hier das Sterblichkeitsverhältnis = 1:2 war. *Luke* ertheilt deshalb den Rath, dass man in iedem Falle die Reposition der Eingeweide ohne Eröffnung des Sakes, in so fern sie nicht positiv wie etwa bei Gangrän u. s. w. contraindicirt ist, versuchen und nur wenn sie unausführbar sein sollte, die Eröffnung des Sakes vornehmen soll.

Die gleiche Ansicht theilt *Duncan*, der mit der *Petit*'schen Methode viel günstigere Resultate als mit der allgemein üblichen erzielt und die volle Ueberzeugung gewonnen hat, dass man öfter als es bisher geschehen ist von dem Bauchschnitte ohne Eröffnung des Sakes Gebrauch machen sollte. Auch *Liston* habe sich zu Gunsten dieser Methode zumal für frisch eingeklemmte und besonders Schenkelbrüche ausgesprochen. *Duncan* theilt nun 6 Fälle mit, wo diese Methode von ihm erfolgreich geübt wurde. Dass diese Operation schwieriger sei erscheint ihm unbegründet und dass man hier bei etwaiger Einklemmung im Bruchsakhalse oder bei schon bestehender Gangränescenz der Darmschlinge die Fortdauer der Einschnürung mit ihren gefährlichen Folgen und den Erguss der Fäcalmaterie in die Unterleibshöhle zu befürchten habe, dies Argument gegen die Operation verliere dadurch das meiste Gewicht, weil der Chirurge bei genauer Berüksichtigung der Dauer des Leidens und der gebotenen örtlichen und allgemeinen Krankheitserscheinungen sich von diesen Verhältnisen überzeugen und demnach seine Handlungsweise im gegebnen Falle bestimmen könne. Abgesehen davon, dass bei der *Petit*'schen Operation das Bauchfell unverlezt bleibe und die Eingeweide nicht blosgelegt werden, so ist dieselbe auch einfacher und wie die Erfahrung lehrt gefahrloser. Würde sie allgemeiner in Aufnahme kommen und die Mortalität nach der Bruchoperation geringer, so liese sich auch erwarten, dass mit der Operation eingeklemmter Brüche vielleicht nicht mehr so lange, wie es oft geschieht, gezögert und für dieselben ein günstigerer Ruf gewonnen würde.

Auch *Pirrie* anerkennt die Vorzüge des Bruchschnitts ohne Eröffnung des Sakes, stellt aber genauer die Indicationen fest für die eine und die andere Operationsmethode. Wenn auch häufig die Reposition der Eingeweide nach eingeschnittenen Ringen schon möglich ist und in vielen zumal bei alten Brüchen die Einschnürung im Bruchsakhalse oder im Inern des Sakes mittelst bandartiger das Nez und die Eingeweide umgebender Streifen, wie der Verfasser durch 4 belehrende Fälle erweist, haften kann. Hier wäre natürlich die *Petit*'sche Methode nicht am Plaze, denn es würde nach der Reposition die Einklemmung fortdauern u. kein günstiges Resultat erzielt werden. Wenn daher die Strictur auserhalb des Bruchsaks liegt und kein weiteres Reductionshindernis vorhanden ist, kann man sogleich die Hernie mit ungeöffnetem Sacke reponiren. Diese Reposition kann aber durch andere Verhältnisse, wie Verwachsungen der Eingeweide mit dem Bruchsake oder unter sich von lymphatischer, bandartiger oder fleischiger Form behindert werden. Die leztere wird am oftesten zwischen dem Neze u. dem Bruchsake beobachtet und wenn sie, was selten ist, zwischen den Eingeweiden und dem Bruchsake besteht, haftet sie gewöhnlich an dem Bruchsakhalse. Bei ungeöffnetem Sake ist die Reduction gewöhnlich unausführbar, während im entgegengesezten Falle die leichten Verwachsungen mit den Fingern oder dem Messer ohne Gefahr getrennt werden könne. Ein weiteres Reductionshindernis ist in den anatomischen Verhältnissen des Coecums und der Flexura sigmoidea zu dem Peritoneum begründet. Dieses überzieht nur die vordere und seitliche Partie beider Darmstüke und ist an die umgebende Bauchwand (Ileo-Lumbargegend) kurz angeheftet. Steigt nun einer dieser Darmtheile in das Scrotum herab, so zieht er das anheftende Bauchfell mit sich herunter, dieses verwächst mit den umliegenden Theilen und gestattet wegen seiner Kürze die Reduction nicht. Diese ist also so wenig ausführbar als etwa die Reposition des mit der Tunica vaginalis verwachsenen Hodens.

Endlich kann die Reduction wegen des beträchtlichen Umfangs der Bruchgeschwulst unmöglich und die Eröffnung des Sackes nothwendig werden. Auch ist die leztere unentbehrlich, wenn der Bruch bereits brandig oder die Gangrän mindestens drohend, das Eingeweide geborsten oder während der Operation verlegt worden ist. Hieraus wird ersichtlich, dass beide Methoden neben einander beibehalten, bald die eine bald die andere geübt werden muss. Dass nach der *Petit*'schen Operation der Eintritt der Peritonitis, welche die gewöhnlichste Ursache des Todes nach dem Bruchschnitte abgibt, weniger zu befürchten ist, läst sich nicht in Abrede stellen, aber der Verfasser will auch nicht übersehen haben, dass die Mortalität ganz besonders durch häufige Taxisversuche und zu langes Aufschieben der Operation herbeigeführt wird. Man soll daher, wenn die gewöhnlichen Mittel und die Taxis nicht bald eine wohlthätige Veränderung bewirken, alles weitere unpassende und unnüze Handeln vermeiden und bei Zeiten zur Operation schreiten, dann werde die Sterblichkeit nach dem Bruchschnitte geringer sein.

Die Beobachtungen von *Spence* betreffen 1) einen Bruchschnitt bei einer Hernia congenita. Folgende Symptome begründeten die Diagnose: das Scrotum war nicht gleichmäsig gespannt und elastisch, und enthielt deutlich eine Flüssigkeit wie bei der Hydrocele, während der Hoden, (der bei einer gewöhnlichen Hernia immer hinter und unter der Bruchgeschwulst gefühlt werden kann) nicht aufgefunden werden konnte. Auch theilte sich der Stos beim Husten der Geschwulst nicht so deutlich mit, wie dies bei den Brüchen im Allgemeinen beobachtet wird. 2) Bei zwei Schenkelbrüchen, welche der Operation unterworfen wurden, war die Entzündung des Bauchfells sehr stark und die Einklemmung schon sehr weit gediehen, dennoch remittirten das Erbrechen und die übrigen stürmischen Zufälle — zum Beweise wie schwer zuweilen aus den gebotenen Symptomen auf die Veränderungen der in dem Bruche enthaltenen Theile zu schliesen, und welche Umsicht bei der Stellung der Diagnose und Prognose, wie auch bei der Wahl des operativen Verfahrens nöthig ist. 3) Bruchschnitt bei einer Schenkelhernia ohne Eröffnung des Sakes.

Fergusson verrichtete bei einem Kinde von 7 Tagen der Bruchschnitt wegen eines eingeklemmten angeborenen Bruches. Der Hoden lag zum Theil von dem Darme bedekt an dem unteren Ende des Bruchsakes.

Cock, welcher 6 von Erfolg gekrönte Bruchoperationen mittheilt, macht darauf aufmerksam, dass man um so günstigere Resultate erziele, wenn man bei der Operation möglichst schonend mit den durch äusere und inere mechanische Ursachen bereits beleidigten Eingeweiden verfahre und nach der Operation das Opium in gehöriger Gabe zu 2 — 3 Gran auf den Tag verabreiche. Das Opium beruhige und erheitere den Kranken, fördere die Erholung der bedrängt gewesenen Darmtheile, ohne den Appetit zu stören oder die natürlichen Ausscheidungen zu unterbrechen. Nicht minder trage zu Erzielung günstiger Resultate bei, wenn man in den ersten Tagen nach der Operation die Darreichung abführender Mittel vermeide.

Malgaigne unterwirft die Behandlung der Nezgeschwülste, welche schon mehrere Monate oder Jahre lang im Scrotum liegen und allgemein für irreductibel gehalten werden, einer auf ältere und eigene Erfahrungen gestüzten um-

sichtigen Kritik. Das Nez infiltrirt sich, wird hypertrophisch, erreicht oft einen ausergewöhnlichen Umfang, und bisher überlies man Kranke, die mit solchen Nezbrüchen behaftet waren, ihrem traurigen Schiksale, während es *Malgaigne* immer, insofern der Tumor keinen bösartigen Charakter angenommen hatte, gelang sie in die Unterleibshöhle zurükzuführen zur grosen Erleichterung des Kranken. Es werden 4 zum Theil sehr veraltete Fälle angeführt, wo die Reduction gelang. Die Basis der Behandlung bilden die Diät, die Ruhe im Bette, die Compression und wiederholte Taxisversuche; auch Abführungsmittel sind nicht ohne Nuzen, Fomentationen mit adstringirenden Flüssigkeiten können zwar nicht schaden, sind aber von untergeordnetem Werthe. Die Taxis muss hier mit einiger Vorsicht geübt werden; bevor man zu ihr schreitet, muss die Geschwulst sich etwas verkleinert haben und die in denselben ergossene Flüssigkeit aufgesogen sein. Dann sucht man den Tumor zusammenzudrüken, zu erweichen, hält aber, so wie der Schmerz zu stark wird, mit den manuellen Eingriffen ein. Erst wenn die nun erfolgende Anschwellung vorübergegangen ist, schreitet man zu einem zweiten Versuche. Ist eine Portion hineingegangen, so sucht man sie durch einen mäsigen Druk an dieser Stelle festzuhalten, und wenn der Schmerz nicht zu stark war, kann man sicher sein, dass die des Abends vorher eingedrängte Partie des Nezes am anderen Tage ohne alle Gewalt zurükweichen wird, während zu lebhafte Schmerzen und zu starker Druk das Nez reizen und anschwellen machen, und das bereits gewonnene Resultat vernichten würden. Der 5te Fall betrifft einen 30 Jahre alten Nezbruch mit Adhärenzen, der in 10 Tagen ohne weitere Zufälle reponirt wurde, so wie denn *Malgaigne* überhaupt nichts Schlimmes nach der Reposition alter Nezbrüche beobachtet hat.

Paoli fand bei der Section eines Mannes von 55 J., der unter den Erscheinungen der ineren Einklemmung verschieden war und bei dem die äusere Untersuchung keine eingeklemmte Hernie entdeken lies, folgende seltene Art der Incarceration: in der linken Leistengegend lag eine erweichte und dem Bersten nahe Schlinge des Dünndarms; das Ende derselben hatte sich in die fovea externa peritonei eingeschoben und das Bauchfell vor sich her treibend einen Bruchsak gebildet. Die Schlinge war durch die inere Apertur längs dem funiculus spermaticus in den Leistenkanal eingetreten und glitt dann durch einen Riss in der hinteren Wand dieses Kanales, wo sie eingeklemmt war. Es ragte somit die Bruchgeschwulst in die Unterleibshöhle hinein und ihre Bedekungen von der Bauchhöhle an beginnend waren 1) das Peritoneum, welches die mittlere Grube bildet, 2) einige Reste der hinteren Wand des Leistenkanals, welche durchbrochen war und den Bauchring bildete, 3) die fascia transversalis, welche dem Bruche nachgefolgt war und 4) der den Bruchsak bildende Theil des Bauchfells. Nach inen vom Bruchsakhalse lag die obliterirte Arteria umbilicalis, nach ausen die Arteria epigastrica. Die Einklemmung war durch diese Arterie und den Theil des Leistenkanales, welcher zwischen der mittleren und äuseren Grube des Peritoneums gelegen ist, gebildet, und so stark, dass der Lauf der Fäcalmaterie unterbrochen war.

Brüche im Besonderen.

Cabaret berichtet von einem eingeklemmten Bruche, welcher den gewöhnlichen therapeutischen Mitteln und der Taxis widerstand, aber im Momente, wo die Operation begonnen werden sollte, von selbst zurükwich, weil der Kranke von panischem Schreken ergriffen, in einen ohnmächtigen Zustand verfiel. Wer die Gemüthsbewegungen als ätiologische Momente der Krankheiten, in ihrer Wirkung auf den Verlauf derselben kennt, den wird es nicht befremden, dass sie auch manchmal zu theurapeutischen Zweken geeignet erscheinen und *Dupuytren* war es, welcher insbesondere das plözliche Erschreken der Kranken zur Erleichterung der Reduction von Luxationen in die chirurgische Praxis einführte und das Vortheilhafte dieses Verfahrens in der Erfahrung nachwies.

Van Hengel erwähnt einer Frau, welche geraume Zeit mit Symptomen behaftet war, die einer Brustfellentzündung zugeschrieben wurden und dieser Annahme entsprechend erfolgreich behandelt worden war. Gleichzeitig bestand aber auch in der rechten Leistengegend eine Geschwulst, deren wahre Natur nicht deutlich zu ermitteln war, bis in derselben die Eiterung begann und der Abcess aufbrach. Nach der Entleerung des Eiters zeigte sich in dem Tumor ein fremder Körper, welcher einem Zuge nach ausen folgend sich als eine 7 Zoll lange Schlinge des Dünndarms erkennen lies. Darauf fiel die Geschwulst zussmmen und in 3 Wochen war die Wunde geheilt. Offenbar war dieser eingeklemmte Leistenbruch für eine Pleuritis gehalten worden.

Jameson konnte bei einem eingeklemmten Schenkelbruche troz der sorgfältigsten Dissection bei der Operation den eingeklemmten Darmtheil nicht auffinden und glaubte schon an einen Irrthum in der Diagnose. Die Section erwies aber, dass der Dünndarm mit der ineren Seite des Annulus cruralis inig verwachsen war; ein federgroser Theil desselben, welcher $1/2$ Zoll lang in den Schenkelring hineinragte, hatte diese abnormen Verbindungen eingegangen und dieser verlief und verlor sich in die hypertrophischen

Lymphdrüsen, welche während der Operation gröstentheils getrennt wurden, aber doch das Auffinden der Darmschlinge unmöglich gemacht hatten.

Blasina bot sich die Gelegenheit dar, drei Fälle von Hernia durch das eirunde Loch der anatomischen Untersuchung zu unterwerfen und gestüzt auf dieses Material verdanken wir ihm eine schäzenswerthe Arbeit über die Entwiklung und den Bau dieser bis jezt so wenig gekannten Vorlagerungen. In dem ersten Falle war die vordere Wand einer Darmschlinge durch die Gefäslüke des Foramen obturatorium hervorgetreten und in einem kleinen Bruchsake enthalten, glitt aber schon bei einem leichten Zuge aus der entsprechenden Höhle des Bruchsakes hervor. Die vorgelagerte Darmpartie war gleichförmig dunkelviolett geröthet, mit Exsudat belegt, die Häute mit Blut imbibirt, dadurch gleichmäsig dunkelblau, roth und weich; an den Grenzen derselben bemerkte man eine etwa fadendike, bis an die Serosa dringende grauweise, der Bruchpforte entsprechende Demarcationslinie, allwo sowohl die Mucosa als auch die Musculosa völlig verschorft waren. Eine kleine Partie des vorderen Bekenabschnittes des Bauchfells war durch die Gefäslüke hervorgetreten und communicirte durch eine länglichrunde, etwa 3‴ im Querdurchmesser und 4‴ im Höhendurchmesser haltende Oeffnung (Bruchpforte) mit der Peritonalhöhle. Das Peritonäum, gegen die Bruchpforte hin concentrisch verlaufende, sehr deutlich ausgeprägte Falten bildend, welche sich in der Lüke der Membr. obturatoria wechselseitig berührten. Organisirte Exsudatfäden fanden sich sowohl in und an der Bruchpforte und in dem Bruchsake, die Bruchgeschwulst selbst trat unter dem horizontalen Aste des Schambeins durch die Lüke der Membr. obturatoria hervor und ging in einen mehr als wallnussgrosen, von beiden Seiten plattgedrükten Fettanhang über, welcher sich mit dem einen Ende bis in das Muskelinterstitium zwischen dem Adductor parvus und pectinaeus vorlagerte. Der Bruchsak selbst, so wie der an dessen Grunde befindliche Fettanhang waren in zwei sehr leicht von einander trennbare und deutlich geschiedene Hüllen eingeschlossen, welche beide durch die Gefäslüke der Membr. obturatoria hervortraten und sich in den subperitonäalen Hüllen verloren. Die äuserste dieser Hüllen war stellenweise eine Linie dik (durch Fettablagerung) die andere sehr dünn, zart, glatt und zeigte deutlich entwikelte fibröse Fasern, welche sich deutlich bis zu dem Bekenabschnitte der Fascia transversalis verfolgen liesen. Nun folgte eine 3. zellige Hülle, welche sich am Grunde des Bruchsaks allmälig in viele Fasern theilte, die sich ganz innig mit dem Fettanhang selbst verbanden; auser dem lezteren fanden sich noch 2 kleinere vor. Die Gefäslüke der Membr. obturatoria war erweitert, im Querdurchmesser 7‴, im Höhendurchmesser 6‴ haltend. Das zwischen dem Halse des Bruches und der Gefäslüke befindliche Zellgewebe war sehr schlaff, loker, grosmaschig und nirgends sklerosirt. Der Nervus obturatorius trat durch den äuseren obern Theil der Gefäslüke neben dem Bruchsakhalse ein, wendete sich jedoch bald nach abwärts, so dass er durch dieselbe hindurchgetreten, an der untern Seite der Bruchgeschwulst zum Vorschein kam. Neben ihm jedoch etwas tiefer befand sich die Arteria obturatoria in Begleitung der correspondirenden Venen, welche sich alsbald an die untere Circumferenz des Bruchsakhalses anlegte, um endlich mit einem starken Aste auch noch die inere Seite derselben zu umkreisen, welcher sich vollends in die hier befindlichen Adductoren verästelte. Nach inen und unten hin war der Stiel des Bruches allerdings von diesen Gefäsbogen durch ein kleines Lipom geschieden, die Nabelarterie, welche gegen die Gefäslüke hin verschoben war, gab unweit derselben 3 zum Theil nicht unbeträchtliche Arterienäste ab, welche sich längs der oberen und äusseren Circumferenz des Bruchsakhalses anlegten, um sich beim Hindurchtreten durch die Gefäslüke in die Hüllen des Bruchs und in die Fettanhänge selbst zu verbreiten.

In dem 2. Falle, der unter den Erscheinungen von Peritonitis tödlich geendigt hatte, war eine der mit Exsudatmasse überzogenen Darmschlingen gegen die Gefäslüke der Membr. obturatoria hingezogen und deren vordere Wand in der Gröse einer Zukererbse durch dieselbe vorgefallen und in einem entsprechend grosen Bruchsak gelagert, die über derselben befindliche und zunächst angrenzende Darmschleimhaut bis an die Serosa hin sphacelös verschorft, ihre völlige Perforation aber durch Verlöthung der Darmschlinge mit der entsprechenden Partie des Peritonäalabschnittes verhütet. — In dem 3. Falle, bei einer Frau von 66 Jahren, die an Pneumonie starb, fand sich eine Hernia des Foramen ovale vor, welche nicht nur die rechte Fallopische Röhre, sondern auch das ganze rechte Ovarium enthielt. Leider sind hier die Hüllen des Bruchsakes und das nähere Verhalten der obturatorischen Gefäse nicht angegeben. Aber auch hier war die Gefäslüke des Foramen obt. dextr. ungemein erweitert, mas im Querdurchmesser 13‴, im Höhendurchmesser 9‴, der Querdurchmesser des Bruchsakhalses 8‴, der Höhendurchmesser 6‴. Das Lig. latum war an seiner der Bekenwand entsprechenden Partie stark nach vorn gegen das eirunde Loch gezogen und bildete da eine etwa 20‴ lange herniöse Ausstülpung, deren Grund beinahe an das Muskelinterstitium zwischen dem Musc. pectinaeus und Adductor longus ragte. Zu derselben führte eine rundliche 4‴ im Durchmesser haltende Lüke (Bruchpforte),

welche sich unmittelbar unter dem gleichfalls hervorgetretenen Bande des Ovariums, der Fallopischen Röhre und dem Aufhängeband des Uterus befand. Rings um dieselbe bildete das Peritonäum sehr deutlich markirte, concentrisch verlaufende und bis über die Mitte des Bruchsakhalses hin kenntliche Falten, welche in der äuseren Circumferenz der Bruchpforte durch einen etwa 1‴ breiten, vollkommen organisirten und beinahe halbcirkelförmigen Exsudat-Streifen fest mit einander verwachsen waren. In der Höhle des Bruchsaks lag das ganze Ovarium und die Fallopische Röhre. Die Peritonäalhülle des Bruchsaks bot nichts abnormes dar. Der Grund des Uterus war nach vorn und rechts verschoben und auch das Aufhängeband der Fallopischen Röhre trat durch das Foramen ovale vor.

Der Verfasser erläutert dann diese Fettbildung bei Brüchen (wie sie in dem ersten Falle angetroffen wurde) und versucht den näheren Grund der Einklemmung und insbesondere der raschen brandigen Verschorfung dieser Brüche des eirunden Loches zu erforschen. Da hier weder durch die in allen 3 Fällen offenbar erweiterte Bruchpforte, noch auch durch Spasmus und ebenso wenig durch Anhäufung von Koth oder ein sonstiges Misverhältnis zwischen dem Continens und Contentum die Einklemmung und Gangränescenz erklärt werden kann, so ist *Blasina* zu der Ansicht gekommen, dass es eine spontane Einklemmung gebe, welche einzig und allein durch die Obsoleszenz des Bruchsakes bedingt wird. Bei dieser Obsoleszenz des Bruchsakes bildet das Bauchfell in der Regel entweder in der ganzen Peripherie oder in der Hälfte oder nur in dem 4. Theile rings um die Bruchpforte eine mehr oder weniger grose Anzahl concentrisch gegen dieselbe verlaufender Falten, welche sowohl gegen die Peritonäalhöhle als gegen den Grund des Bruchsakes hin immer mehr und mehr von einander divergiren und weniger deutlich hervortreten. An der engsten Stelle der Bruchpforte, sonach an jener, welche irgend einer Lüke der Bauchwandungen, durch welche Hernien hervorzutreten pflegen, vollkommen entspricht, sind diese Falten bald am meisten zusammengedrängt, bald vollkommen oder doch gröstentheils verstrichen, und man findet einen in der Regel etwa fadendiken, sehr festen und resistirenden vollkommen organisirten Exsudatstreifen, welcher eine grösere oder geringere Partie des Umfangs der Bruchpforte umkreist. Manchmal bilden solche Exsudatstreifen einen doppelten Faltenwurf und nicht selten findet zwischen den einzelnen Falten zellige Verwachsung statt. Nie findet sich der obbenannte Faltenwurf vor, wo man nicht deutliche Spuren einer ehedem Statt gefundenen plastischen Exsudation nachzuweisen im Stande war. Diese Falten obsoleszirender Brüche werden selbst wenn der ganze Bruchsak aus seinen organischen Verbindungen gelöst ist, jeder Ausdehnung beharrlich widerstehen und dann erst eine Erweiterung der Bruchpforte gestatten, nachdem die beschriebenen Exsudatfaden mehrfach eingeschnitten wurden. Analoge Exsudatflocken oder Faden verlaufen öfters auch gegen die Höhle des Bruchsaks oder gegen die Peritonäalhöhle hin, hier frei endigend. Trozdem sind die Bruchpforten selbst nicht verengert, wie aus dem oben mitgetheilten Sectionsbefunde erhellt und sie können somit unmöglich die Einklemmung sein. Es scheint sich somit zu einer gewissen Zeit ein plastischer Entzündungsprozess in oder vor der Bruchpforte einzustellen, welcher die Bildung der Exsudatfäden zur Folge hat, die dann in ihrer weiteren Organisation und centralen Schrumpfung die entsprechende Peritonäalstelle, mit der sie mittlerweile fest verwachsen, nach sich ziehen und so den Faltenwurf des Peritonäums, als eine von *Demeaux* als wichtige und unerlässliche Bedingung der Obsoleszenz der Brucksäke bezeichnet, bilden. Auf diesem Wege tritt allmälig eine Verengerung der Bruchpforte ein. Fällt nun eine Darmschlinge bald nach der Zeit der statt gehabten Exsudation und beginnenden Organisation durch die nach inen weite und leicht durchgängige Bruchpforte vor, und verweilt sie hier aus was immer für einer Ursache länger, so muss allmälig ein solches Misverhältnis des Contentum gegen sein Continens entstehen, dass nun ein weiteres Zurükschlüpfen der Darmschlinge nicht leicht möglich ist. Schreitet endlich die selbstständige Verengerung der Bruchpforte so weit vor, dass die Fortbewegung der Fäkalstoffe unterbrochen und der Kreislauf in der betreffenden Schlinge aufgehoben wird, so wird nun jener Zustand eintreten, den wir gemeinhin Incarceration nennen. Diese (durch Obsoleszenz des Bruchsaks) wird zwar im Allgemeinen selten vorkommen, aber bei den sogenannten Littreschen Brüchen die gewöhnliche sein. — Die Erkenntnis dieser Bruchsorten, zumal wenn sie nicht eingeklemmt sind, muss ungemein schwierig sein, weil sie nur selten eine nach ausen sichtbare Geschwulst darstellt, denn sie kann sich nur nach jener Richtung vergrösern, wo sie die geringsten Hindernisse von Seite der Muskulatur und der Aponeurosen zu überwinden hat. Sie kann sich demnach nicht unter die allgemeinen Hautbedekungen, sondern nur in die Scheide des Musc. triceps nach ausen begeben, weil sie die den Adductor parvus, longus und magnus abschliessenden aponeurotischen Einstülpungen und die so feste Fascia lata nicht vor sich herzudrängen vermag. Auch die Schmerzen geben kein diagnostisches Hülfsmittel ab, denn die Kranken klagen bald über Schmerzen in der inern Schenkelfläche, bald in der Lendengegend, bald war das Foramen ovale sammt seiner Umgebung

nur der Siz irgend einer Beschwerde gewesen, welche die Vermuthung irgend eines hier verborgenen Krankheitsheerdes gerechtfertigt hätte. Vielleicht könnte die Percussion einigen Aufschluss geben, wenn sich nämlich schon Perforation der Schlinge mit gangränöser Zerstörung des Bruchsaks und consecutive Abscessbildung in der Scheide des Triceps entwikelt hätte, wo man in der Gegend des Foramen ovale einen tympanitischen Ton erlangen würde, der jedoch nur im Falle einer gleichzeitig nachweisbaren perforativen Peritonitis einigen diagnostischen Werth hätte. Nicht minder unsicher und schwierig ist die Therapie, zumal bei der tiefen Lage des Bruches und der eigenthümlichen Anordnung der Gefäse, die Gefahren einer Verlezung der vorgelagerten Darmschlinge oder einer Blutung in die Peritonäalhöhle unvermeidlich drohen. —

Erklärung der Abbildung I.

Fig. 1. *a* Harnblase. — *b* Symphysis ossium pubis. — *c c c* Das zurükgeschlagene Peritonäum. — *d* Das runde Mutterband. — *e* Nervus obturatorius. — *f* Arteria obturatoria. — *g* Vena obturatoria. — *h* Eine Partie der Bauchmuskeln *i* Arteria iliaca externa. — *k* Der horizontale Ast des Schambeins. — *l* Arteria umbilicalis sammt ihren Aesten, die in die Gefäslüke des Foramen obturatum treten.

Fig. 2. *a* Bruchpforte. — *b b b* Die gegen die Bruchpforte hin concentrisch verlaufenden Peritonäalfalten. — *c c* Exsudatstreifen, welche die Peritonäalfalten verbinden. — *d d* Exsudatfäden, welche aus dem Grunde des Bruchsakes frei in der Peritonäalcavität enden. — *e* Symphysis ossium pubis. — *f* Harnblase. — *g g g* Peritonäum.

Fig. 3. *a* Os femoris. — *b* Ligamentum Pouparti. — *c* Arteria femoralis. — *d* Musculus pectinaeus. — *e* Musculus obturator externus. — *f* Der durchschnittene u. zurükgeschlagene Musculus adductor parvus. — *g* Die äuserste Hülle der Hernialgeschwulst, welche sowohl den Hernialsak selbst, als den an dessen Grunde befindlichen Fettanhang überzog. — *h h* Zwei andere, von der äuseren Portion des Musculus obturator externus bedekte kleinere Fettanhänge. — *i i* Ein Ast der Arteria obturatoria.

Fig. 4. *a* Das Schambein. — *b* Die Gefäslüke der Membrana obturatoria. — *c* Die Membrana obturatoria. — *d d* Der Hernialsak. — *e* Das Ovarium. — *f* Die Fallop'sche Röhre.

Hewett fand bei einem Bruche durch das eirunde Loch, welcher der Herniotomie unterworfen tödlich endigte, folgende anatomische Verhältnise: eine Schlinge des Dünndarms ging durch das for. ovale sinistrum u. war hier genau fixirt und eingeklemmt. Die Schlinge war auser einer violetten Färbung normal, der Kanal über derselben erweitert, unter ihr verengt. Der Bruchsak hatte die Gröse einer Nuss u. lag an der einen Seite der obturatorischen Gefäse und Nerven. Ein groser Arterienast umgab zum Theil den Bruchsakhals. Die Totalität des Bruchsakes lag unter dem Musc. obturator internus zwischen ihm und dem Ligamentum obturatorium, die Fasern des Muskels verloren sich auf der Oberfläche des Sakes. Die Communicationsöffnung desselben mit der Peritonäalhöhle gestattete die Einführung des Endes des Zeigefingers.

Bochdalek hält sich auf anatomische Gründe gestüzt, zu der Annahme berechtigt, dass die ungleich grösere Anzahl der angeborenen Zwerchfellbrüche, deren Ursprung man bisher in einem gänzlichen Mangel des Zwerchfells in einem gröseren oder kleineren Umfange, oder im partiellen Fehlen und in den spaltenförmigen Auseinanderweichungen der Muskelfasern suchte, ja vielleicht die meisten in einer fast constant sich vorfindenden, entweder ganz oder zum grösten Theile fleischlosen, blos häutig verschlossenen Lüke im hintern Theile der Costalpartie des Diaphragma ihren Entstehungsgrund haben. Diese Lüke (Fig. I, 1 u. 6), welche er die hintere Zwerchfellüke nennt, befindet sich zwischen dem äuseren oder dritten Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells, der lezten fleischigen Zake seines Rippentheils und der lezten falschen Rippe. Sie hat meist die Gestalt eines Dreiekes (Fig. I, 6 u. Fig. III, E), seltener ist sie bogenförmig, noch seltener queroval. Die Spize des Dreieks ist nach oben u. vorne gegen den sehnichten Theil, die Basis nach unten und etwas nach hinten gekehrt. Die Ränder sind fleischig, meistens etwas sphincterartig angewulstet, oft glatt und nur selten scharf, der zwischen diesen Rändern eingeschlossene Raum oder die Lüke selbst ist mittelst eines Hautblattes verschlossen, welches aus 2 Schichten besteht. Die obere Schichte rührt vom Brustfelle her und liegt meist nicht knapp an der Lüke an, die untere ist sehnicht und dünn, eine Fortsezung der Fascia iliaca und ist zwischen den fleischigen Rändern der Lüke so angespannt u. damit so genau verbunden, dass sie dieselbe genau ausfüllt. Nur selten liegt zwischen den zwei Hautblättern ein sehr dünnes aus zarten Fasern bestehendes Muskelstratum. Die Ausdehnung der Lüke, die manchmal auch etwas anderes sein kann, varirt bedeutend; doch misst sie selten bei Neugebornen unter 5 Linien ihrer Länge und 3—4 Linien ihrer Breite nach, meistens beträgt erstere 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll, leztere $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{3}$ Zoll. Gewöhnlich ist die der linken Seite etwas umfangreicher als die der rechten. Uebrigens ist dieselbe, wenn sie nicht sehr bedeutend ist, meistens ganz von der Nebenniere bedekt, durch lokeren Zellstoff mit ihr verbunden und

daher vom Bauchfelle daselbst nicht überzogen. Man muss folglich, um sie ganz zu sehen, vorerst die Niere sammt der Nebenniere und dem daselbst befindlichen Zellstoffe vorsichtig entfernen. Beim Erwachsenen ist sie entweder mit einer dünnen Lage Muskelsubstanz überwachsen oder sie erscheint absolut kleiner als im Kinde oder aber gröser: Als eine Bildungshemmung im pathologischen Sinne kann die Lüke von gewöhnlicher Gröse wohl nicht angenommen werden, weil eine Bildung, die viel häufiger vorhanden als sie fehlt, eher zur Regel erhoben werden muss und überdiess diese Zwerchfelllüke auch bei vielen Säugethieren, wo sie aber fester, mehr sehnicht ist, bemerkt wird. Diese häutige Lüke sezt nun begreiflicherweise den andringenden Eingeweiden geringeren Widerstand entgegen als der muskulöse Theil des Zwerchfells; die Membran, welche die Lüke dekt, wird ausgedehnt, in Gestalt eines mehr oder weniger grosen Beutels in den Brusthöhlenraum erhoben u. so zu einem förmlichen Bruchsake gestaltet werden. Bei der noch ausnehmenden Zartheit jener Theile im Fötuszustande ist es leicht möglich, dass sie bei dem einen gewissen Grad der Ausdehnung und Zerrung des Bruchsakes übersteigenden Mase, und sich immer mehr vergrösernden Bruche etc. früher oder später entzweireisen oder wie *Bochdalek* ein interessantes und belehrendes Beispiel vor sich hat, allmälig durch Resorption entzweigehen und nach und nach zum Schwinden gebracht wird, dann muss sich das Contentum des Bruchsaks frei in den Brustraum entleeren. Gleichzeitig muss aber auch die Oeffnung im Zwerchfell auf Kosten dieses immer mehr erweitert werden. — Die Veranlassung zu dem Andrange der Baucheingeweide gegen das Zwerchfell ist wohl ohne Zweifel in der embryonalen umgekehrten Lage des Körpers, seine Zusammenkauung nach der Längenachse nach vorne und in dem Anpassen der Oberschenkel an den Unterleib, wodurch dieselben vorzüglich gegen den hinteren Theil des Zwerchfells, also nach der Gegend, wo sich die Lüke befindet u. gegen ihre nächste Umgebung vorzugsweise getrieben werden, zu suchen. Die Niere und Nebenniere wird entweder, und zwar leztere, nach ausen und unten, leztere nach einwärts an die Wirbelsäule verschoben oder die Eingeweide werden wohl auch beide vor sich zum Theile durch diese Lüke in die Brusthöhle drängen, bis sie nicht weiter nachgeben können, so dass die anderen lokerer befestigten und schlafferen Theile der Baucheingeweide allein, das Nierensystems hinter sich zurüklassend, durch die Lüke in die Brusthöhle vorrüken.

Der Verfasser will damit durchaus nicht die Existenz angeborener Zwerchfellbrüche läugnen, sondern nur erweisen, dass man zu oft Zwerchfellbrüche als in Folge angeborenen, völligen, partiellen Zwerchfellmangels entstanden angenommen, die es nicht waren und die sich wohl aus der hinteren Lüke entwikelt haben mögen — eine Lüke, die man nicht genügend beachtet u. jedenfalls ihre specielle Bedeutung, als disponirende Ursache für Zwerchfellbrüche, übersehen hat.

Erklärung der Abbildung II.

Fig. I. Durch dieses Bild ist die untere Thoraxwand samt der hinteren Wand des Unterleibes dargestellt.

A. Die untere Fläche des Zwerchfells. *a)* Foramen quadrilaterum, *b)* Foramen oesophageum, *c)* Foramen aorticum mit der Aorta D. — B B. Musculus psoas major. — C C. Musc. quadratus lumborum. — 1. Die rükseitige muskellose hintere Zwerchfelllüke geöffnet, indem die sie verschliesende, zwischen ihren fleischigen Rändern ausgespannte Membran ganz entfernt ist. — 2. Der äusere oder dritte Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells. — 3. Die lezte (untere) fleischige Zake des Rippentheils des Zwerchfells an der Spize der lezten falschen Rippe — 4. befestigt. — 5. Der bogenförmige und fleischige, leicht gewulstete Umfangsrand um die Lüke herum. — 6. Die linksseitige fleischlose Lüke von völlig dreiekiger Gestalt, vom Brustfell verschlossen, das sehnige Blatt aber von der Fascia iliaca herrührend, hinweggenommen. — 7. Der äusere Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells. — 8. Die lezte Zake des Rippentheils des Zwerchfells.

Fig. II. Stellt den unteren Abschnitt der linken Seite des Thorax mit dem entsprechenden Theil des geöffneten Unterleibes mit einem angebornen linken Zwerchfellbruchs dar.

Bericht

über die Leistungen

in der

Orthopädik

von Dr. GLEITSMANN.

Allgemeines.

Note à l'occasion du Rapport de la Commission des hôpitaux sur les traitements orthopédiques de *M. Jul. Guérin* par Serres et Rayer. Compt. rendus T. XXVII. Ein ausführlicher Auszug des Berichts selbst in Gaz. méd. de Paris. Nr. 39. v. 23. Sept.

John Bishop: On the causes pathology and treatment of deformities in the human body. Lancet. April, Mai, Juli, August.

Trinquier. La therapeutique des difformités n'est pas seulement mecanique ou chirurgicale; elle est avant tout, medicale, hygiénique. Journal de la société de Méd. prat. de Montpellier. Mars et Avril.

Der Bericht über *Guérins* orthopädische Kuren ist in jeder Beziehung ein interessantes Aktenstük — denn als solches muss derselbe gewissermassen betrachtet werden. *Guérin* hatte, veranlast durch die Angriffe, die er wegen seiner orthopädischen Maximen und Methoden bei Gelegenheit einer im Jahre 1843 veröffentlichten Tabelle über seine bisherigen Resultate erfuhr, eine Commission zur Prüfung derselben verlangt. Diese Commission beobachtete 4 Jahre hindurch mit der grösten Sorgfalt und unter den strengsten Cautelen — welche im bemerkten Auszuge näher angegeben sind — eine Reihe orthopädischer von *G.* behandelter Fälle, besonders in Beziehung auf die Maximen *G.'s* hinsichtlich der Muskelretraction als Ursache der Difformitäten dann der allgemeinen Anwendung der Tenotomie und zwar mittelst subcutanen Verfahrens, und gibt nun nachstehende Resultate dieser Beobachtungen:

1) Von 5 Fällen von Strabismus wurden 5 in jeder Beziehung vollkommen geheilt.

2) Von 5 Fällen von Torticollis wurden vier vollständig und einer beinahe vollständig geheilt; in den vier ersten Fällen erhält auch die Gesichtsbildung durch *G.'s* Methode eine wesentliche Verbesserung.

3) Von 9 Fällen von Rükgratsverkrümmung, wovon jedoch nur 7 ausdauernde Behandlung erfuhren, wurden 3 vollkommen geheilt, 2 bedeutend gebessert. Rein mechanische Mittel waren in allen unwirksam gewesen; die subcutane Myo- und Tenotomie war dagegen von entschiedenem Vortheile, jedoch allein ohne mechanische Unterstüzungsmittel nicht ausreichend.

4) Von 5 angebornen Schenkelluxationen wurden blos 3 behandelt. In einem Falle wurde zwar vollkommene Reduction bewirkt, es erfolgte aber zweimal Recidiv, und bei der lezten Untersuchung, 16 Monate nach der Reduction, war noch kein vollkommen normales Gelenk hergestellt. In den beiden andern Fällen wurde namhafte Besserung bewirkt, indem in der Nähe der alten Gelenkhöhle sich eine neue Articulation bildete und eine genügende Verlängerung des verkürzten Gliedes erzielt wurde.

5) In 8, resp. 5 Fällen von Verkrümmungen der Kniee wurde 4 Mal vollständige und 1 Mal beinahe vollständige Geraderichtung bewirkt; auf diese Resultate legt die Commission um so mehr Gewicht, da vor *G.* Niemand eine wirksame Behandlung bei dieser Difformität versucht hatte.

6) In 10 Fällen von Klumpfuss wurden 6 vollständige, 2 beinahe vollständige Herstellungen und 2 sehr bedeutende Besserungen erzielt. Die Commission bemerkt hier, dass die behandelten Fälle, zum Theil von sehr ungewöhnlicher Beschaffenheit waren, dann dass *G.'s* Operations-

methoden und Apparate Erfolge von unbestreitbarer Sicherheit bewirkten.

7) Zwei Fälle arthralgischer Difformität wurden ganz geheilt.

8) In zwei Fällen von Difformität durch Narbencontractur wurden sehr bemerkenswerthe Erfolge erzielt; in dem einen namentlich (Contractur der Finger und der Hand im höchsten Grade) von *G.* eine neue Methode angebahnt, welche allein dauernde Resultate verspricht.

9) Zwei rhachitische Verkrümmungen und drei fehlerhafte rhachitische Callusbildungen ergeben in 3 Fällen sehr schöne Erfolge der Behandlung; theilweise subcutane Durchschneidung des Knochens, Tenotomie und Geraderichtung waren die von *G.* angewandten Mittel. Die beiden andern hieher gehörigen Kranken starben noch vor Anfang der Behandlung.

10) Unter 6 Fällen tuberculöser Excurvation wurde in 2 die Behandlung nicht zu Ende geführt, in 3 wurde Krankheit und Deformität gehoben in einem wesentliche Besserung herbeigeführt.

11) Von 6 Congestionsabscessen wurden 3 vollkommen und dauernd geheilt, zwei lange Zeit hindurch wesentlich gebessert; 1 Kranker starb in Folge von spontanem Aufbruch des Abscesses.

Die in den beiden lezten Kategerien erhaltnen Resultate hebt die Commission vorzüglich hervor, da man diese Krankheitsformen bisher für unheilbar hielt.

Ausdrüklich bemerkt ferner die Commission, dass sie die Operationen *G.'s*, seine subcutanen Durchschneidungen stets vollkommen gefahrlos und ohne jede nachfolgende ernstliche Entzündung sah.

Eine bestimmte Gränze zwischen Orthopädie und Chirurgie zu ziehen wie das Conseil des hôpitaux in Folge der Reclamationen *Guersants* der Commission aufgetragen hatte, fand leztere nicht wohl ausführbar. (Eine solche Aufgabe hätte offenbar nicht gestellt werden sollen und erscheint in jeder Beziehung ungeeignet. Ref.)

Die Commission schliest ihren Rapport mit folgenden Bemerkungen:

1) Die Erfolge *Guérins* unter den Augen der Commission in den Jahren 1843, 44, 45, u. der Behandlung der oben aufgezählten Krankheitsformen und Difformitäten beweisen, dass *G.'s* Verfahren sowohl durch die durchdachten und scharfsinnigen Grundsäze, welche demselben zu Grunde liegen, als durch die geschikte und bisweilen auch durch die kühne Ausführung der dazu gehörigen Operationsweisen ausgezeichnet sei.

2) Die Methoden und mechanischen Apparate *G.'s* in ihrer Anwendung und Aufeinanderfolge bilden ein Verfahren, wodurch derselbe ganz neue Resultate erzielt hat, so wie die Gesammtheit seiner Untersuchungen und Ideen über diesen Gegenstand seit langer Zeit einen beinahe neuen Zweig der Heilkunst gebildet hat.

3) Die Commission spricht daher *G.* in Anbetracht seiner Verdienste und Bemühungen die vollste Anerkennung aus u. wünscht ihm seine chirurgische Anstellung erhalten zu wollen.

Bishop's Abhandlung ist mit einer Unterbrechung — da die Artikel 7 bis 10 dem Ref. nicht zu Gesicht gekommen sind — eine Fortsezung der im Jahresberichte für 1846 mitgetheilten. Ref. muss diesen Ausfall um so mehr bedauern, da es durch denselben nicht leicht möglich ist, ein zusammenhängendes Bild von dessen Ansichten zu gewinnen. Die hier vorliegenden Artikel 11 bis 14 behandeln die Rhachitis und Osteomalacie als Ursache der Verkrümmungen, dann die Grundsäze der mechanischen Behandlung der Verkrümmungen, insbesondere der Rükgratsverkrümmungen, endlich die Grundsäze der Kindererziehung. Obwohl eigentlich Manches streng genommen nicht hieher od. in die speciellen Theile der Ortopädik gehörte, so zog Ref. doch vor, die Uebersicht der genannten Artikel im Zusammenhange zu geben, um so viel als möglich *B.'s* allgemeine Ansichten über Verkrümmungen und deren Behandlung heraustreten zu lassen.

Den Artikel XI., der über Rhachitis und Osteomalacie handelt, übergeht Ref., da derselbe blos *Guérin's* u. A. Untersuchungen über diese Krankheit, keineswegs aber eigne Ansichten von *B.* enthält. Der 12. und 13. Artikel enthalten *B.'s* Ansichten über die Behandlung der Rükgratsverkrümmungen und sind daher eigentlich die wichtigsten. *B.* fordert für die Behandlung der Verkrümmungen überhaupt genaue Bekanntschaft mit den mechanischen Verhältnisen der einzelnen Körpertheile zu einander und mit den Wirkungen der bei Construirung orthopädischer Maschinen so oft übersehenen oder gar nicht in Anschlag gebrachten Muskelkraft; er klagt hiebei, dass die Statik und Mechanik von den Wundärzten so sehr vernachlässigt worden ist. *B.* theilt die verschiednen gewöhnlich bei Verkrümmungen gebräuchlichen Maschinen in drei Klassen: 1) solche, welche bestimmt sind, den Körper entweder in horizontaler oder in verticaler Stellung zu streken; 2) solche, welche den Körper und die Glieder zu stüzen suchen; 3) solche, welche den Körper schief oder horizontal auf die Rüken- oder Vorderfläche zu legen beabsichtigen. — Die Idee, welche den Strekmaschinen zu Grunde liegt, als ob beim Vorstehen einiger Dornfortsäze auch Verschiebung und partielle Dislocation der Wirbelkörper statt finde, erklärt *B.* für unrichtig; der Nachweis hiefür ist in dem (dem Ref. nicht zugekommenen) 9ten Artikel geliefert. *Paré's* Me-

thode (Dehnung des Körpers durch Ziehen an Tüchern, welche unter den Armen und an dem Schenkel befestigt sind, wobei ein Wundarzt die difformen Wirbel durch Druk einrichtet) die Methode in der Anstalt des Sacré coeur (Ausdehnung durch Federkraft auf einer convexen Fläche, so dass blos die Mitte der Wirbelsäule aufliegt, mit Druk auf die vorragenden Partien und auf die vordere Fläche der Rippen, dann während des Tages Anwendung eines Strekapparats in verticaler Richtung zur Abwechslung), jene des Dr. *Maiscroble* (welche auf den nämlichen Principien wie die vorhergehende beruht und nur in soferne verschieden ist, dass der Grad der Extension genauer regulirt werden kann) oder andre Maschinen dieser Art, die Maschinen zur Strekung des Körpers und verticale Richtung, *Colle's* Kopfschwinge (der Kopf wird durch zwei gefütterte Binden, eine horizontale vom Kinn über den Hinterkopf, eine verticale von ersterem über den Scheitel gefasst, von deren Vereinigungspunct an den Schläfen gehen zwei an einem Haken befestigte Riemen aus; an lezteren befinden sich zwei über Rollen an der Deke laufende Schnüre mit Handgriffen am Ende, welche der Patient fasst, und durch deren Niederziehen er seinen Kopf in die Höhe zieht, wodurch active und passive Bewegung verbunden werden soll) *Hinkley's* Halsring u. dgl. erreichen nach *B.* einmal durchaus nicht den gewünschten Zwek, sondern das ganze Verfahren ist sogar nachtheilig. Durch jede starke longitudinele Dehnung der Wirbelsäule wird die normale dreifache Biegung derselben verringert und die Thätigkeit der Eingeweide, der Rippen und Muskeln beeinträchtigt; ferner entstehen nach *B.* — mit Ausnahme jener Fälle, wo die Wirbelkörper wirklich afficirt sind — die Rükgratsverkrümmungen, wie sie gewöhnlich vorkommen, weder durch die Wirkung des Gewichts des auf der Wirbelsäule ruhenden Kopfs noch in der ungleichen Contraction der correspondirenden Muskeln; in jenem Ausnahmsfalle nun, wenn die Wirbelkörper afficirt sind und eine keilförmige Gestalt angenommen haben, ist die Extension nuzlos, wenn dieselben aber ihre normale Gestalt beibehalten haben, führen andre minder schädliche und quälende, einfachere Mittel zum Ziele. Das Princip der Extension ist daher unpraktisch, übrigens haben dessen Vertheidiger nach *B.* auch die sehr bedeutende Stärke der Muskelkraft übersehen (*B.* erinnert an die unter Ludwig XIV. vorgekommene Execution, wobei die Abreissung der Glieder durch daran gespannte Pferde erst nach Durchschneidung der Muskeln durch den Henker möglich wurde); Maschinen von solcher Stärke aber, welche dieselbe zu überwinden im Stande sind, können auch bereits gebildete Ankylosen zwischen krank gewesenen Wirbelkörpern zerreissen, daher bisweilen solche Kuren einen tödlichen Ausgang nehmen.

Unterstüzende Maschinen. Hieher gehören vor Allen die Schnürbrüste. *B.* spricht sich — aus den bereits hinreichend oft geltend gemachten Gründen — sehr energisch gegen dieselben aus, besonders gegen die unelastischen, und glaubt, dass die Aerzte, besonders die Hausärzte viel energischer gegen deren Gebrauch wirken sollten. Ist wegen der Wärme oder der Haltung das Tragen einer Schnürbrust wünschenswerth, so muss dieselbe elastisch nachgiebig, dem Körper anpassend, frei von allen stüzen sollenden Maschinerien sein und so angelegt werden, dass sie nirgends Druk ausübt. Wenn aber Schnürbrüste im normalen Zustande nachtheilig wirken, so kann natürlich bei Verkrümmungen noch weniger Gutes von ihnen erwartet werden, man müste meint *B.* höchstens den Grundsaz „Similia similibus curantur“ hier geltend machen wollen. Eine genaue Untersuchung zeigt, dass die von derselben bei Behandlung von Verkrümmungen erwarteten Vortheile durchaus illusorisch, die Grundsäze worauf deren Anwendung beruht falsch sind. In diese Categorie gehören *Hossard's*, *Tavernier's*, *Amesbury's*, *Begg's* u. a. Maschinen.

Horizontale oder schiefe Lage auf der Rüken- oder Vorderfläche. Diese ist in manchen Fällen unerläslich. Die Schwierigkeit ist nur, wie die bekannten Nachtheile einer längeren Fortsezung derselben vermieden werden können. Die dreifach geneigte Fläche *Carle's* hält *B.* für eine der vorzüglichsten Maschinen zum angegebenen Zweke, da dieselbe durch Veränderung der Winkel ohne Bewegung des Patienten Veränderung der Neigung des Rumpfs und dadurch Veränderung der Theile des Körpers, auf welche beim Liegen der Druk fällt, möglich macht, und weil dieselbe für die Nacht in eine gerade Fläche verändert werden kann, wodurch es dem Patienten möglich wird, sich auf die Seite zu drehen und den Rüken ausruhen zu lassen. Das hydrostatische Bett Arrots — zum Theil auch Federmatrazen — haben den Vortheil gleichen Druks auf die Körpertheile beim Liegen und des Darbietens einer gröseren Unterstüzungsfläche; beim hydrostatischen Bett empfiehlt *B.* zwischen Bett und Körper eine die Producte der Hautabsonderung in sich aufnehmende Substanz zu bringen. *Verral's* vorwärts geneigte Fläche ist blos für die Lage des Körpers auf der Vorderfläche berechnet und besizt keinen der Vorzüge der dreifach geneigten Fläche.

Im 13. Artikel bespricht *B.* die verschiednen Arten der horizontalen Lage — Rüken- oder Bauchlage — und deren Anwendung. Nothwendig ist dieselbe bei inflammatorischen Zu-

ständen der Zwischenwirbelkörper oder bei Caries der Wirbelsäule, wo die afficirten Theile von dem Gewichte der darüberliegenden Theile (Kopf etc.) befreit werden müssen; überhaupt ist sie auch für Schwache die angenehmste und am leichtesten zu ertragende. Bei Verkrümmungen aus Affection und Absorption der Knochen, sezt die horizontale Rüken- oder Seitenlage dem ferneren Wachsthume derselben Gränzen, während aufrechte Stellung dasselbe befördert; auch die Bauchlage ist von lezterem Nachtheile nicht frei. Gegen die Bauchlage ist ferner noch zu erinnern, dass der bei derselben stattfindende Druk auf Thorax, Rippen und Bauch nachtheilig wirkt und der Kopf entweder auf der untern Kinnlade ruhen oder durch seine Strekmuskeln in die Höhe gehalten werden muss; der Körper liegt dabei mehr auf einer doppelt geneigten Fläche, wovon Bauch und Brust den Mittelpunkt bilden. Die Vortheile, dass bei dieser Lage Applicationen von Heilmitteln auf die kranken Stellen leichter, diese gegen Druk geschüzt und der venöse Rükfluss von denselben befördert ist, werden durch die Nachtheile mehr als aufgewogen.

Im 10ten (dem Ref. nicht zugekommenen) Artikel hat *B.* einen Fall mitgetheilt, wo die Bauchlage nicht vertragen wurde, daher mit einer andern vertauscht werden muste; im gegenwärtigen Artikel erzählt er einen weiteren Fall, wo durch Jahre lang fortgesezte Bauchlage aus einer leichten seitlichen Verkrümmung der Wirbelsäule mit Weichheit der Wirbelkörper und geringer Neigung zu wirklicher Curvatur sich leztere in sehr hohem Grade entwikelte und zugleich Abplattung des Thorax mit Herzklopfen und Störung der Circulation eintrat. — In den gewöhnlichen seitlichen Verkrümmungen von ungleichen Druk auf die Wirbel- und Zwischenwirbelkörper herrührend, reicht die horizontale Lage zur Kur nicht aus, obwohl sie besonders im Anfange zur Aufhebung des genannten Druks nur um den Körper Ruhe zu verschaffen nothwendig ist; zur dauerhaften Herstellung, die allein nach den Gesezen des Gleichgewichts möglich ist, wird die Einwirkung einer mechanischen Kraft nothwendig, welche in entgegengesezter Richtung von jener wirkt, welche die Verkrümmung hervorgebracht hat. Von der grösten Wichtigkeit ist übrigens, dass diese seitlichen Verkrümmungen (ohne organische Affection der Wirbel) noch im ersten Stadium, wo noch keine Veränderung der Wirbelkörper eingetreten ist, und die Verkrümmung blos von Gewohnheit oder äusseren Einflüssen abhängt, oder doch im zweiten, wo bereits zwar eine Veränderung der Wirbelkörper oder Knorpel schon eingetreten, erstere aber noch nicht ganz hart sind, zur Behandlung kommen; im dritten Stadium, wo die Wirbelkörper bereits hart geworden, im vorgerükteren Alter, ist eine Heilung mehr als problematisch, ja fast unmöglich. Im Allgemeinen spricht *B.* den Grundsaz aus, die Geraderichtung und Geradehaltung der Wirbelsäule durch die Muskelkraft zu erzielen und der Ursache der Verkrümmung — auf deren Erforschung die Diagnose vorzüglich gerichtet sein muss — entgegenzuwirken; gelingt diese, so nimmt nach *B.* die Wirbelsäule selbst im zweiten Stadium ohne Hilfe von Maschinen ihre natürliche Richtung wieder an. Bezüglich der Entstehung dieser seitlichen Verkrümmungen und des daraus folgenden Princips ihrer Behandlung macht *B.* noch darauf aufmerksam, dass die Ursache derselben keineswegs in einer natürlichen Schwäche der Wirbelsäule, vermöge welchen sie sehr leicht ermüde und bei schwachen Personen nicht einmal das Gewicht des Kopfs zu tragen vermöge, sondern in der verhältnismäsig zu ihrer Höhe sehr schmalen Basis (der Sacrolumbar-Verbindung) gelegen sei, so dass jedes Moment, welches eine Neigung dieser Fläche nach einer oder der andern Seite bewirkt, auch eine allmähliche Verkrümmung der Wirbelsäule zur Folge habe.

Bei der Anwendung der horizontalen Lage sind nach *B.* noch folgende Punkte zu beachten: Wenn die Verkrümmung in einzelnen Gegenden der Wirbelsäule ihren Siz hat, so muss das Lager so eingerichtet werden, dass diese Gegenden die geeignete Unterstüzung erhalten; man soll hiebei die Spina als einen gebognen Hebel betrachten, und sie auf jenem Punkt als Stüzpunkt ruhen lassen, welcher dem der Ruhe bedürftigen entgegengesezt ist; das Gewicht des Körpers selbst wirkt dann auf jeden Arm des Hebels und entwikelt hinreichende Kraft, um die von organischer Affection ergriffenen Partieen vom Druke zu befreien. Ferner hat bei der dreifach geneigten Fläche, wenn das Kopfstük nicht in einen solchen Winkel gestellt ist, dass der Pat. sich in horizontaler Richtung umsehen kann, lezterer beständig das Streben, den Kopf zu heben, was Reizung und Druk der afficirten Wirbelkörper verursacht; man muss hier nach Umständen entweder den Pat. ganz flach legen oder den Kopf auf der Fläche befestigen. Im Allgemeinen ist nach *B.* die Lage, je mehr der horizontalen nahe, desto besser.

Viel zu wenig Rüksicht hat man nach *B.* bisher den Verkrümmungen der untern Extremitäten und deren Einfluss auf die Gestaltung der Wirbelsäule geschenkt; Krümmung derselben, besonders ungleiche, hat nach den früher entwikelten Grundsäzen (Art. IV., V. und VI., Jahresbericht 1846 Bd. IV. S. 54.) auch stets Verkrümmung der Wirbelsäule zur Folge. *B.* ist daher bei Verkrümmung der Beine sehr für Unterstüzung derselben durch eine Eisenschiene — mit einem der Articulation des Kniegelenks entspre-

chenden Charnier gegen *Tampbir* und *Amesbury's* Meinung, — da sie ohne dasselbe in der nämlichen nachtheiligen Art wirken würde, wie dies *B.* von den hölzernen Beinen nachgewiesen hat — und von solchen nach der Individualität des Patienten bemessenen Stärke, dass sie hinreichende Stüze gewährt. Der Einwand, dass eine solche durch ihr Gewicht nachtheilig wirke, ist grundlos, da sie im Stehen ihre Stüze auf dem Boden findet, im Gehen aber wegen des Schwingens durch leichte Muskelanstrengung gehoben werden kann; *B.* hat sich durch die Erfahrung überzeugt, dass schwache Kinder sich sehr leicht und sehr inig an dieses Stüzmittel gewöhnten. Es ist nach *B.* auffallend, dass man von jeher stets versuchte, die Wirbelsäule zu stüzen, die sich doch selbst tragen kann — dagegen die Unterstüzung der Beine vernachlässigte, während die Verkrümmung derselben offenbar beweist, dass sie die Last des Körpers nicht tragen können — es kommt ihm gerade so vor, als wenn man ein wegen schadhaften Fundaments dem Einsturze nahes Haus durch Stüzen der oberen Theile repariren wollte.

Im 14. und lezten Artikel bespricht *B.* zuerst den beständigen Kampf des Organismus mit der Ausenwelt und den nothwendigen beständigen Ersaz für den erstern durch Speise und Trank, durch reine Luft und reines Wasser — er weist hierbei nach, dass reine Luft nicht so leicht allen Individuen zugänglich zu machen ist, als man glauben sollte, und zeigt durch die Erfahrung den ungeheuern Nachtheil überfüllter Räume u. anderer nachtheiligen Effluvien.*) Was *B.* über das Gesez der Abnahme der Lebenskraft u. dgl., glaubt Ref. hier übergehen zu müssen. Rüksichtlich der Kindererziehung warnt *B.* sehr vor übermäsiger geistiger Anstrengung in frühen Jahren, da jede solche mit Aufwand vitaler Kraft verbunden ist, und anhaltend fortgesezt, die Functionen des vegetativen Systems herabsezt; Skrofeln, Rhachitis etc. sind die Folgen davon. *B.* macht darauf aufmerksam, wie mit der allgemeinen Zunahme des Wohlstandes die Nothwendigkeit körperlicher Arbeit für die Mittelklassen im Allgemeinen abgenommen habe, dagegen das Bedürfnis körperlicher Anstrengung im Verhältnis gewachsen sei. Bei den körperlichen Uebungen der Kinder ist die erste Rüksicht, womöglich alle willkührliche Muskeln dabei in Thätigkeit zu versezen, indem *B.* auf die Nuzlosigkeit der gewöhnlichen Kinderspiele hinweist, spricht er sich wiederholt über die Unmöglichkeit aus, diesen Nuzen, körperliche und geistige Uebung zugleich durch Maschinen, welche zu ärztlichen Zweken construirt sind, zu erreichen. Die Ansicht, als ob grösere Schwächlichkeit des weiblichen Geschlechts dieses mehr zu Verkrümmungen geneigt mache, wird von *B.* durch die Erfahrung triftig widerlegt; nur verkehrte Erziehung in den höheren Ständen hat diese nachtheilige Folge. *B.* hebt daher eindringlich die Nothwendigkeit hervor, in öffentlichen Anstalten (auch für Mädchen) für Gymnastik zu sorgen, oder eigne Anstalten dafür zu gründen mit Vorstehern, welche die hiezu nothwendigen mechanischen, anatomischen und physiologischen Studien gemacht haben. Für diese Studien empfiehlt *B.* vorzüglich der Gebrüder *Weber's*, „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge.“

Zum Schlusse sagt *B.*, dass er bei der Aufzählung der Fehler der bisherigen Methoden blos die Absicht gehabt, einen wissenschaftlichen Weg für die Orthopädik anzubahnen und leztere aus ihrem bisherigen deplorablen Zustande empor zu heben. Vorzüglich eifert er noch gegen die Ansicht vieler Aerzte, ihre verkrümmten Kranken den Instrumentenmachern zur Kur zu übergeben — was nach ihm noch ungereimter ist, als wenn man einen Chronometer dem Grobschmied zur Reparatur überlassen wollte. Uebrigens ist *B.*'s Tendenz durchaus nicht gegen ein specielles System gerichtet und er verwahrt sich noch ganz zulezt gegen jede solche Insinuation. Einige Detailmittheilungen hat *B.* für die Folge versprochen.

Trinquier's Abhandlung scheint dem Ref. gewissermasen eine Art Oratio pro domo zu sein; wenigstens scheint die Fassung derselben im Ganzen, besonders aber gegen den Schluss hin auf ein solches Streben hinzudeuten. Um seinen Saz von der überwiegenden Nothwendigkeit therapeutischer Behandlung der Verkrümmungen zu beweisen, begint er mit der Untersuchung der Ursachen der Difformitäten. Er holt hier so weit aus als möglich — die Lebensweise der Völker, von den Egyptern und Griechen angefangen, ist der erste Gegenstand seiner Untersuchungen. Er zeigt, dass im Alterthume wenig Veranlassung zur Entstehung von Difformitäten gegeben war, leztere blos allenfalls an Sklaven oder als zufällig entstandene vereinzelte gefunden wurden. Dagegen mit der Herrschaft des Christenthums, welches Abtödung des Körpers als Grundsaz aufstellte, sonach leztern im Gegensaz zum heidnischen Alterthum herabsezte und vernachlässigte, veränderte sich die körperliche Form im Allgemeinen; die Stürme und Krankheiten des Mittelalters, die ganze Lebensweise trugen dazu bei. Der griechische und römische Typus ging verloren, die physische Schönheit wurde wesentlich eine andere und minder verbreitete. Das nervöse, das Cerebrospinalsystem

*) Die Mortalität mancher dicht bevölkerter Bezirke Londons verhält sich zu jener nicht überfüllter wie die Wurzel 6. Grades der resp. Bevölkerungszahl; i. e. $\frac{M}{m} = \left(\frac{D}{d}\right)^{1/6}$.

herrschte nun über das muskulöse, das System des Beziehungsleben (vie de relation) vor, eine Quelle vieler Krankheiten und Missbildungen. Das Mittelalter sah demnach die ersten eigentlichen Difformitäten — die Rachitis mit ihren mannichfachen Formen. Hierauf geht *Tr.* auf die Betrachtung der Wirkung unserer Einflüsse auf die Ausbildung des Organismus und seiner Form über; was er indess über Klima, Temperatur, Feuchtigkeit, Nachtheile des Lebens in grosen Fabrikstädten u. s, w. sagt, enthält durchaus nichts Neues.

In einem zweiten Artikel bespricht *Tr.* die hauptsächlichen direkten oder indirekten Ursachen der Entstehung und der Entwiklung der Difformitäten; er bezeichnet als zur ersten Kategorie derselben gehörig die Prädisposition, die Muskelschwäche, die skrofulöse, rheumatische, rhachitische Anlage und die Syphilis. Zur Prädisposition rechnet er die Neigung zu Gelenkaffectionen, analog der Anlage zur vorzugsweisen Affection anderer Organe. Dass Laxität der Bänder und Muskelschwäche allein Ursache von Verkrümmungen, insbesondere auch der Wirbelsäule werden könne, weist *Tr.* durch einige mitgetheilte Krankheitsgeschichten nach, ebenso dass dieser Zustand angeboren und gewissermasen erblich sein könne. Was *Tr.* über den Einfluss der skrofulösen und tuberkulösen Kachexie auf Gelenke und Wirbelsäule sagt, ist bekannt; übrigens kann der tuberkulöse Krankheitsprocess nach *Tr.* auch ohne eigentlich sichtbare Anlage dazu durch die Folgen der Commotion nach einem Fall in der Richtung der Längenaxe der Wirbelsäule sich entwikeln. Der rheumatische Krankheitsprocess wirkt nicht nur auf die Gelenke und Muskeln, sondern auch auf die Bänder der Wirbelsäule und die Zwischenwirbelkörper, und bringt' so Verkrümmungen auch der leztern hervor. Der Rhachitis räumt *Tr.* nebst der Alteration der Knochen auch Einfluss auf die Muskeln ein und behauptet, dass sie convulsivische Zusammenziehungen derselben bewirke, mit denen heftige Schmerzen verbunden sind; daher die Verkrümmungen der Knochen auch bei vollkommener Ruhe derselben. Wenn die Wirbelsäule von der Rhachitis afficirt wird (was selten der Fall wegen der stattfindenden Ruhe und der Anordnung der Muskeln in den beiden Räumen derselben) so leidet vorzüglich die Form der Wirbelkörper, und daher die keilförmig und rhomboidale Einsinkung. Auch der angebornen Syphilis räumt *Tr.* Einfluss auf Entstehung von Difformitäten, selbst von Rükgratsverkrümmungen ein, gemäs der Erfahrung, dass mehrere solche blos durch Antisyphilitica gehoben wurden. —

In einem dritten Artikel untersucht *Tr.* den Antheil, den die drei bei Difformitäten vorzüglich betheiligten Systeme, das Knochen-, fibröse und Muskelsystem — lezteres in seiner Verbindung mit dem Nervensystem — bei deren Entstehung haben. — Leichte Anomalien einzelner Wirbelknochen ohne krankhaften Process — sind nicht selten, und geben oft zu leichten Verkrümmungen Veranlassung, deren oft eine wieder mehrere andere zur Ausgleichung hervorruft; dieser Zustand kann kaum als krankhaft angesehen werden, und ist eigentlich keiner Behandlung zugänglich. Wohl ist aber solche nothwendig, wenn ein krankhafter Process in den Knochen stattfindet, daher die Nothwendigkeit genauer Diagnose. Beim fibrösen System ist es die Contractur und die Erschlaffung, welche Verkrümmungen bewirkt, von welchen beiden Zuständen natürlich jeder anders behandelt werden muss; in den Zwischenwirbelkörpern ist vorzüglich die Irritation und die chronische, nicht entzündliche Anschoppung zu beachten, nach deren Vorhandensein die Behandlung einer Verkrümmung ebenfalls sich wesentlich modificirt. Gleiche Verschiedenheit der Behandlung erfordern die Verkrümmungen, welche durch das Muskelsystem bedingt sind, jenachdem ihnen Paralyse oder Contraktur (stetige oder convulsivische) als Ursache zu Grunde liegt. Bei den secundären Muskelcontracturen — in Folge von Affection des Nervensystems — ist die Contractur der Beugemuskeln nach *Tr.* ein günstiges prognostisches Zeichen, weil daraus hervorgeht, dass die Nerven des animalischen Lebens noch in ihrer Integrität sich befinden, somit nach Entfernung der Ursache Heilung möglich ist, so bei den Contracturen in Folge von Hydrocephalus oder Hydrorhachitis oder in Folge eines Leidens der Meningen oder des Neurilems, während Contracturen in Folge eines Leidens der Mark- oder Nervensubstanz selbst unheilbar oder doch nur unvollkommen heilbar sind. *Tr.* sucht dies durch 3 mitgetheilte Krankheitsgeschichten zu beweisen, die jedoch Ref. nicht sehr beweisend finden kann, da in ihnen nirgends ein Moment gegeben ist, welches mit Sicherheit auf den Zustand des Nervensystems schliesen liese. Bei dieser Gelegenheit erwähnt *Tr.* auch der durch Excesse im Geschlechtstriebe bedingten Verkrümmungen. Den Einfluss von Ungleichheit der unteren Extremitäten auf Entstehung von Verkrümmung der Wirbelsäule, (welchen bekanntlich *Bischoff* so sehr hervorhebt), erwähnt auch *Tr.*; jedoch gibt er diese Wirkung nur für den Fall zu, wenn zugleich ein constitutionelles (scrofulöses, rheumatisches u. dgl.) Leiden vorhanden ist. Als Beweis hiefür führt er zwei Fälle von spontaner Luxation des rechten Oberschenkels an; in dem einen derselben, wo der Kranke auserdem gesund, die Luxation in Folge eines Falls entstanden war, fand keine Verkrümmung der Wirbelsäule statt, wohl aber im zweiten,

wo sich offenbar allgemeine scrofulöse Disposition zeigte. *Tr.* folgert daraus, dass die Wirbelsäule sich nicht so leicht, und bei geringen veranlassenden Ursachen nur unter der gleichzeitigen Wirkung constitutioneller Einflüsse verkrümmt. Bemerkenswerth ist, dass *Tr.* in den beiden erwähnten Fällen den M. sacrolumbaris u. überhaupt die hintere Mnskelmasse der Wirbelsäule auffallend stark entwikelt fand (bei gleichzeitiger Schlaffheit der andern Muskeln) was er von der Anstrengung der Kranken, bei der Ungleichheit beider Stüzen der Wirbelsäule leztere gerade zu halten, herleitet. Anhangsweise erwähnt *Tr.* noch des Einflusses äuserer oder inerer Narben (bei Empyem, bei geheilten Lungenexcavationen, welche beide Processe nach *Delpech* Untersuchungen auch eine verschiedne Form der Verkrümmung zur Folge habe), so wie der Aufsaugung der Knochen durch Geschwülste, Aneurysmen u. s. w. auf die Entstehung von Difformitäten. Er theilt hier einen Fall mit, wo in Folge einer Vergröserung und Desorganisation, der rechten Niere durch einen Nierenstein eine Absorption der rechten und vordern Seite der beiden ersten Lendenwirbel und dadurch eine plözliche Verkrümmung der Wirbelsäule nach hinten und etwas nach links hervorgebracht wurde, deren Ursache man erst nach dem Tode erkannte.

Nach diesen Erörterungen kommt *Tr.* im vierten Artikel zur Behandlung. Er theilt die gegen Verkrümmungen anzuwendenden Mittel in zwei Reihen, wovon die eine die gegen die allgemeinen (constitutionellen) Ursachen gerichteten, die zweite die mechanischen und chirurgischen enthält. — Bei Scrofeln widerräth *Tr.* den Gebrauch der Mercurialien (höchstens wendet er sie äuserlich an) und reicht inerlich Tonica, besonders Martialia und Amara mit entschiedenem Vortheil, wie er durch eine Krankheitsgeschichte beweist, wo er dauernde Heilung einer Verkrümmung bei einem scrofulösen Mädchen blos durch diese Mittel, mit harter Unterlage und Gymnastik in Verbindung, ohne Extension, bewirkte. Von den Jodpräparaten hält *Tr.* das Jodeisen für das beste Präparat; auch Leberthran ist nach ihm vortheilhaft. Sehr empfiehlt er den Wechsel inerer und äuserer Mittel, wie er ebenfalls durch eine Krankheitsgeschichte beweist, wo eine unvollkommene Ankylose des rechten Ellenbogengelenks bei einem scrofulösen 10jährigen Kinde unter der angegebenen Behandlung sich von selbst hob, ohne dass das geringste mechanische Mittel gegen dieselbe in Anwendung kam. Das Gold wendet *Tr.* ebenfalls bei Scrofeln, dann bei tuberculösen Knochenaffectionen und bei den Folgen der Syphilis an. Bisweilen ist mit den Scrofeln Flechtenkrankheit verbunden und Ursache von Difformitäten; in einem solchen mitgetheilten Falle, wo bei der genannten Anlage eine Verkrümmung der Wirbelsäule, quälender Husten und habituelle Diarrhoe bei einem 6jährigen Kinde vorhanden war, wendet *Tr.* den Portal'schen Syrup, aromatische und Schwefelbäder, Liegen auf harter Unterlage, Schwimmen und gymnastische Uebungen mit vollständigem Erfolge an. — Bei Difformitäten aus rheumatischer Ursache hält er den Mercur nicht für empfehlenswerth, wenn gleichzeitige Schwäche des Organismus vorhanden ist (höchstens ist dessen äusere Anwendung zulässig); vortheilhafter erscheint ihm dagegen der Tart. stib. in kleinen Gaben und mit Vorsicht angewendet, und mit Dulcamara oder Opium verbunden. In einem solchen Falle erzielte *Tr.* durch China, Jodkali, Schwefelbäder, stärkendes Regime, gymnastische Uebungen und Schwimmen entschiedenen Erfolg, und hob dadurch die allgemeine Schwäche, die vagen rheumatischen Schmerzen und die Verkrümmung der Wirbelsäule; in einem zweiten, wo neben den rheumatischen Schmerzen auch scrofulöse Anlage vorhanden war, und entzündliche Reizung des Halstheils der Wirbelsäule bedeutende Schiefstellung des Kopfs bewirkt hatte, wurden entzündungswidrige örtliche Mittel in Anwendung gebracht, und dann 2 Moxen gesezt, worauf erst die Geradestellung des Kopfes gelang. — Wenn Blattern, Keuchhusten und andere katarrhalische Affectionen grose allgemeine Schwäche bei Kindern herbeigeführt haben und dadurch Verkrümmungen entstanden sind, wendet *Tr.* äuserlich Revulsiva trokne u. aromatische Frictionen, Tonica, dann Schwimmen und überhaupt Gymnastik an; zwei mitgetheilte Krankheitsgeschichten beweisen den Nuzen dieses Verfahrens.

Rüksichtlich der mechanischen Mittel bei Verkrümmungen führt *Tr.* zuerst mehrere Fälle aus seiner Erfahrung auf, wo der übermäsige oder übel angebrachte Gebrauch von Extensions- und Drukapparaten, selbst des anhaltenden Liegens bedeutende Nachtheile auf die allgemeine Constitution gehabt, die Verkrümmung selbst nur vermehrt hatten und wo nur die sorgfältige und nach richtigen Indicationen geleitete Gymnastik die Wiederherstellung bewirkte. Der Hauptfehler der meisten Extensionsmaschinen (von welchen *Tr.* jene von *Levacher*, von *Chesser*, von *Portal* namentlich aufführt) sieht *Tr.* darin, dass ihre Anwendung die Wirbelsäule aufrecht hält, ohne Mitwirkung der Muskeln, wodurch diese in Unthätigkeit und selbst in Atrophie verfallen. Zum Beweise hiefür erwähnt *Tr.* des Falls von *Harrison*, wo *Chesser's* Maschine, zweimal längere Zeit hindurch fortgebraucht, sehr bedeutende Nachtheile (Paralyse der Muskeln der untern Extremitäten u. der Wirbelsäule, Zufälle von Zerrung des Rükenmarks u. s. w.) herbeiführte; ferner führt

er 2 Fälle aus seiner eigenen Erfahrung an, wo orthopädische Corsetten Zerrüttung des Organismus, Chorea, und in einem Falle selbst Vermehrung der Difformität zur Folge hatten, und wo ihm ebenfalls nur durch Gymnastik und tonisches Regime die Heilung des allgemeinen krankhaften Zustandes gelang, die Verkrümmungen jedoch blieben. Bei dieser Veranlassung wiederholt *Tr.* ein bereits früher von ihm abgegebenes Urtheil über den Hossard'schen Gürtel, er glaubt, dass derselbe in den meisten Fällen unnüz und selbst gefährlich ist, u. dass in den wenigen Fällen, wo dessen Anwendung indicirt ist, die Difformität später wieder erscheint, wenn man ihn ausschlieslich angewendet hat. Rüksichtlich der Gründe, welche *Tr.* mit wirklich schlagender Beweisführung für diesen Ausspruch beigebracht hat, muss Ref. auf die Abhandlung selbst verweisen. *Tr.* betrachtet die mechanischen Mittel nur als Unterstüzungsmittel der Kur; er wendet von solchen bei rhachitischen Verkrümmungen der Wirbelsäule, der horizontalen Lage, Corsette und die Gymnastik an. Auf seinem orthopädischen Bette geschieht die Extension durch elastische Medien und kann im Nothfalle durch seitliche Dehnung vervollständigt werden; in Fällen von Rippenverkrümmungen gebraucht er einen Apparat von seiner Erfindung, Bettcorsett genannt mit grosem Vortheil; übrigens ändert er seine Maschine nach der Individualität des Falles. Um das Gehen auf Krüken, was er als höchst nachtheilig verwirft, zu ersezen und zur Erhaltung der durch die Extension bereits gewonnenen Geraderichtung der Wirbelsäule, wenn jene unterbrochen wird, hat er ein Corsett erfunden, welches die Nachtheile der übrigen nicht haben und einen grosen Theil der Brust frei lassen soll. Uebrigens ist die Beschreibung desselben so allgemein und dunkel, dass bei dem Mangel einer Abbildung ein Verständnis derselben unmöglich ist; von seinen übrigen Maschinen hat *Tr.* gar keine Beschreibung, nicht einmal die Andeutung einer solchen gegeben.

Rücksichtlich der Difformitäten der Extremitäten, sowie der Torticollis ist *Tr.* sehr gegen die allgemeine Anwendung des Sehnenschnitts ohne Unterschied und will denselben nur auf die geeigneten Fälle beschränkt wissen; Massirung und Douche zur Erweichung der Muskelfasern, zwekmäsige, sanftwirkende Maschinen (ohne nähere Bezeichnung) empfiehlt er vorzüglich. In veralteten Fällen von Torticollis ist sehr häufig eine Verkrümmung des Halstheils der Wirbelsäule vorhanden, wesswegen *Tr.* hier mechanische Apparate anwendet, und in einzelnen Fällen die Myotomie damit verbindet. Bei den angebornen Luxationen des Hüftgelenks räth *Tr.* in allen Fällen zum Versuche eines Heilverfahrens — soferne keine offenbare Contraindication besteht — da die Erfahrung die Möglichkeit eines günstigen Resultates beweist (cf. *Pravaz* Abhandlung, Jahresbericht 1846. Bd. IV. S. 58); selbst bei der Luxatio spontanea in Folge von Coxarthrocace hat *Tr.* nachdem die Krankheit gehoben war, Reduction der Luxation bewirkt, und er räth also auch hier zum Versuche, um so mehr da, wenn auch keine vollständige Reduction, doch eine bessere Gestaltung des Gliedes durch Bildung einer falschen Articulation in der Nähe des ursprünglichen Gelenks möglich ist. Eine sanfte, steigende, elastisch drükende Extension, selbst mit zeitweiliger Intermission, Geduld und genaue Kentniss der nothwendigen Apparate ist hierzu erforderlich. Näheres hat *Tr.* nicht angegeben.

Rükgratsverkrümmung.

Petrali: Mezzi mecanici semplicissimi e ragionali per correggere le deviazioni del dorso. Gaz. med. de Milano. Tom. VI. Nr. 45. 23. Oct. 1847.

Samuel Hare: Cases of lateral curvature of the spine with remarks. Lancet. Decbr. 1847.

Derselbe: On cases of long existing curvature of the spine. Lond. med. Gaz. Octbr.

P. nimmt behufs der Begründung seiner vorgeschlagenen mechanischen Apparate zwei Grade der seitlichen Verkrümmung der Wirbelsäule an. Im ersten niederen, beim Beginne der Difformität ist die Verkrümmung nur auf einen oder einige Rükenwirbel beschränkt, die Rippen der convexen Seite biegen sich mehr, drängen nach hinten und heben das Schulterblatt in die Höhe; auf deren entgegengesezten Seite tritt das umgekehrte Verhältniss ein. Im zweiten höheren und späteren Grade kommt dazu eine ausgleichende compensirende Verkrümmung der Lendenwirbel in entgegengesezter Richtung; die Verkrümmung und Verbiegung der Rippen und Schulterblätter wird viel stärker und nimmt die bekannte daher der Beschreibung hier nicht weiter bedürftige Form an. Eine Linie über die Erhabenheit der Rippenlänge von der Hälfte der ersten Rippe bis unter die Darmfortsäze des Kreuzbeins gezogen, ergibt hier auf der convexen Seite der Verkrümmung eine sehr ausgesprochene Parabel, auf der concaven Seite eine Curve im entgegengesezten Sinne. — Im ersten Grade genügt es, auf die gröste Erhabenheit der Rippenbögen einen auf die Axe der Wirbelsäule perpenticulär gerichteten Druk anzubringen; im zweiten Falle muss der Druk perpendiculär auf die Sehne der oben erwähnten Parabel wirken, welche wechselt so wie die Verkrümmung nach u. nach abnimmt, Dabei müssen überdiess Beken u. Schulterblätter berüksichtigt werden. Stellt man die Indicationen specieller und knüpft daran zugleich die gewissermasen von selbst sich ergebenden Mittel zu deren Ausführung, so sind jene für den ersten

Grad: 1) die nach vorne sich drängende Schulter zurükzudrüken; 2) die vorstehenden Theile des Schulterblattes zurükzudrängen; 3) auf die allzugrose Erhabenheit der Rippen einen Druk zu üben, durch welchen auch zugleich die aus ihrer Lage gekommenen Wirbel wieder in leztere zurükgebracht werden. Wenn man ohne alle anatomischen Kenntnisse eine solche Verkrümmung mit den Händen einzurichten sucht, so wird man die 4 lezten Finger vor der Schulter anlegen, die sich zu verkrümmen droht, den Daumen auf den vorspringenden Theil des Schulterblattes sezen, das Schulterblatt hinein und dadurch den hintern Rippenbogen vorwärts drüken um so dem Thorax seine gehörige Gestalt wieder zu geben. Diess soll nun nach *P.* durch eine einfache Maschine geschehen. Diese besteht aus einer verticalen Platte von weichem Eisen, nach der natürlichen Krümmung der Wirbelsäule gebogen, an welcher oben in Kreuzform eine halbzirkelförmige Feder angebracht ist; das der verkrümmten Seite correspondirende Stük dieser Feder muss hinreichend stark, das andere braucht nur schwach zu sein. An der verticalen Platte ist unten eine, nach dem hinteren Anfange des Bekens concave, horizontale Metallplatte angebracht, die durch einen um das Beken herumgehenden Ledergurt geschlossen ist. Die beiden Enden der Feder sind mit einem Knöpfchen versehen, woran ein kleiner lederner Riemen sich befindet, der über der Schulter hinweg u. unter der Achsel wieder zurük zum Knöpfchen geht. Die Feder wird vermöge ihrer Elasticität die daran befestigte Schulter stets nach hinten ziehen, dabei auf das vorspringende Schulterblatt drüken und zugleich eine Art Axendrehung desselben veranlassen; durch den Druk des Schulterblatts auf die nach hinten vorspringenden Rippen werden auch die von der geraden Linie abgewichenen Wirbel continuirlich in leztere zurükgedrängt. (Diese Maschine *P.'s* ist eigentlich nichts als das *Heister*'sche Kreuz, nur dass der Queerarm elastisch ist. Ref.) — Beim zweiten Grade der seitlichen Verkrümmung sind die Indicationen nachstehende: 1) die oben angedeutete Parabel auf die normgemäse Linie zurükzuführen; 2) die Schulter auf die Seite des Hökers zurük und nieder zu drüken; 3) die Basis des Schulterblatts ein- und abwärts zu bringen; 4) durch Gymnastik, Manipulationen, Tractionen, Lagerung auf Erhebung der concaven Seite zu wirken. Wenn man nun die oben genannte parabolische Linie als eine parabolische Feder betrachtet und auf ihr eine andere parabolische Feder in entgegengesezter Richtung anbringt, so werden beide Parabeln einander ganz genähert, bei gleicher Stärke der Federkraft sich zu einer geraden Linie ausgleichen, da aber die pathologische Parabel nicht in eine gerade Linie verwandelt, sondern nur ihre Wölbung vermindert werden soll, so muss die Feder, die den Gegendruk ausüben soll, minder stark sein als der Widerstand, der die Parabel bildenden verkrümmten Rippen, u. jene wird dann 3 Krümmungen annehmen: an den beiden Enden mit der Convexität in der ursprünglichen, in der Mitte und in entgegengesezter Richtung. Die andere stärkere Feder (die durch die verkrümmten Rippen gebildete parabolische Linie) behält ihre einfache convexe Krümmung, aber der Radius der leztern wird gröser u. sie nähert sich dadurch der geraden Linie ohne jedoch ganz in dieselben überzugehen. Der Druk auf diese pathologisch parabolische Linie wirkt dann auch auf die Geradestellung der ausgewichenen Wirbel, so dass *P.*, wie er selbst sagt, durch die Bekämpfung der Wirkungen die Ursachen bekämpft. Die nach diesen Indicationen und Grundsäzen von *P.* vorgeschlagene Maschine nun besteht aus einem Gürtel um das Beken; die Hälfte desselben auf der der Gibbosität entgegengesezten Seite besteht aus einer gepolsterten Platte von Messing, der übrige Theil aus Leder. An jener Stelle, welche dem ersten Kreuzbeinwirbel nahe seinem Darmfortsaze entspricht, ist das untere Ende an einer parabolischen Feder befestigt, welche mit der Convexität gegen den Rüken gekehrt dreimal gegen die Schulter hinaufläuft und so (jedoch mit entgegengesezter Convexität) der oben angedeuteten parabolischen Linie entspricht; längs der Feder läuft eine gefütterte kleine Eisenplatte, ungefähr 6 Centimer breit, nach der Fläche des Rükens concav gearbeitet, bis zum untern Winkel des Schulterblatts um die verkrümte Seite zu stüzen. Ein Streif Leder, der die Schulter von hinten nach vorne umgibt, geht zuerst über dieselben, dann unter der Achsel, dann schief über die Feder hinweg, hierauf auf die entgegengesezte Schulter über das Schlüsselbein und wird dann auf der abgewichenen Schulter zusammengeschnallt. Die Wirkung dieser Feder geht schief von unten nach oben u. von ausen nach inen, und es begreift sich leicht, wie durch deren Wirkung sowohl Wirbel als Rippen und Schulterblätter allmählich wieder zu ihrer normalen Richtung zurükgedrängt werden. (Diese Maschine hat mit der *Förg*'schen jedenfalls Aehnlichkeit und kann daher auch nicht als durchaus neu angesehen werden. Ref.) Ueber die gymnastische u. andere Behandlung sagt *P.* nichts weiter als dass sie vorzüglich darauf berechnet sein müsse, Erweiterung der verengerten Zwischenrippenräume auf der concaven Seite einerseits und andererseits Tractionen der Wirbelsäule in verticaler Richtung zu bewirken. Ebenso hat *P.* die Behandlung der Verkrümmung des Lendentheils der Wirbelsäule nicht angegeben, da er den Apparat, dessen er sich hiezu bedient, nicht zum Vorzeigen bereit hatte. (*P.'s* Abhandlung

wurde nämlich in der chirurgischen Abtheilung der 9. Versammlung der italienischen Naturforscher u. Aerzte in Venedig gelesen). Uebrigens verweist *P.* auf seine unter der Presse befindliche Guida ortopedica.

Die beiden Fälle seitlicher Rükgratsverkrümmung, welche *Hase* mittheilt, betreffen solche, welche nach acuten Ausschlägen entstanden waren; die Verkrümmung hatte in beiden einen sehr hohen Grad erreicht (dessen Beschreibung indess Ref. für überflüssig hält) und eben so war die allgemeine Gesundheit in beiden sehr herabgekommen. Beide Kranke waren weiblichen Geschlechts, die erste (bei welcher die Difformität bedeutender war) 15, die zweite 25 Jahre alt, bei beiden hatte die Verkrümmung schon Jahre lang bestanden und war bei der zweiten Kranken auch schon mit verschiedenen Mitteln bekämpft worden. *H.* wendete in beiden Fällen horizontale Lage, leichte Extension mit Druk auf die normwidrig vorstehenden Theile an, gab inerlich milde Purganzen mit vegetabilischen und mineralischen tonischen Mitteln; durch diese übrigens nicht näher bezeichnete Behandlungsweise wurde im ersten Falle in sechs, im zweiten in neun Monaten die allgemeine Gesundheit vollkommen hergestellt und in beiden beinahe völliges Verschwinden der Difformität bewirkt. — In den angehängten Reflexionen bemerkt *H.* wiederholt, dass er Rükgratsverkrümmungen häufig als Folge von Masern u. Scharlach gesehen habe (vergl. Jahresbericht 1846, S. 58); ist es auch in diesem Falle meist die winklige Verkrümmung, selten die seitliche, so glaubt er doch, dass jede Ursache, welche die allgemeine Gesundheit verschlechtert — wie die genannten Krankheiten — entweder direkt die seitliche Verkrümmung herbeiführen oder sie indirekt, als Folge anderer auserdem unschädlicher Einflüsse, eintreten lassen kann. Als eine Hauptursache der seitlichen Verkrümmungen übrigens betrachtet *H.* die festgeschnürten Schnürbrüste; die schädliche Wirkung dieser erklärt er dadurch, dass bei dem heftigen Druke, den sie auf beide Schulterblätter ausüben und dem häufigeren Gebrauche der rechten oberen Extremität des durch den unnachgiebigen Schnürleib gepresste Individuum den bei den Bewegungen der leztern nothwendigen Raum für das rechte Schulterblatt durch Biegung auf die linke Seite zu gewinnen sucht, wobei das linke Schulterblatt, besonders dessen unterer Winkel durch den Trapezius, die Rhomboidei u. andere Muskeln näher an die Spina hingezogen wird; dauert dies länger und werden somit die Muskeln der rechten Seite unverhältnismäsig gebraucht, die der linken vernachlässigt und noch dazu durch die Schnürbrust zusammengedrükt, so wird die Wirbelsäule in der Dorsalgegend immer mehr nach rechts gezogen. Daher findet sich in der bei weitem grösten Mehrzahl der seitlichen Rükgratsverkrümmungen die Convexität nach rechts gerichtet, die rechten Rippen sind nach ausen gebogen, die linke Scapula ist nach einwärts gedrükt und drükt auf die Rippen ihrer Seite nahe ihrer Articulation mit der Spina, wodurch eine theilweise Rotation der entsprechenden Wirbelkörper um ihre Axe besonders in der Gegend der grösten Convexität bewirkt wird. — *H.* glaubt zwar, dass jeder Fall nach seiner Individualität behandelt werden müsse; obenan steht jedoch stets die Indication, die allgemeine Gesundheit zu bessern, insbesondere durch nicht erschlaffende Purganzen (Mixt. gentian. comp., dazwischen blaue oder Plummer'sche Pillen) und darauffolgende Anwendung der Tonica, besonders des Eisens, von dessen Präparaten er vorzüglich den Jodeisensyrup empfiehlt. Um den nachtheiligen Einfluss, den das Gewicht des Kopfs und der oberen Extremitäten auf die verkrümmte Wirbelsäule ausübt, aufzuheben, gibt es nach *H.* nur ein passendes Mittel — die Rükenlage mit gelinder Extension u. Druk auf die vorstehenden Partien der Spina u. der Rippen. Die Rükenlage muss nach *H.* nicht ununterbrochen stattfinden, je mehr es aber geschieht, desto rascher nimmt die Difformität ab und selbst die allgemeine Gesundheit der Verkrümmten sah *H.* unter dem Einflusse dieser Lage stets sich bessern. Mit der Abnahme der Difformität verschwinden auch die davon abhängenden Erscheinungen, insbesondere die Athembehinderung; durch seinen Pulmometer *) constatirte er, dass der Unterschied der Lungencapacität vor und nach der Behandlung 20, 30 selbst 35 Cubikzoll betrug. So sehr *H.* bei winklicher Verkrümmung des Rükgrats (von Caries der Wirbel herrührend) gegen alle gymnastische Uebungen als absolut schädlich mit Recht sich ausspricht, so sehr hält er sie bei seitlicher Verkrümmung nach bereits eingetretener Veränderung der Difformität für nüzlich zur Entwiklung der Muskelthätigkeit. Zur Bewirkung eines gleichmäsigen Druks auf die verkrümmten Partien wendet *H.* mit stets entschieden günstigem Erfolge eine Vorrichtung, bestehend aus einem an einer Feder befestigten Polster, deren Kraft ganz genau nach der Individualität des einzelnen Falls regulirt werden kann, indem man an jener Seite des Planums, auf welcher

*) Derselbe besteht in einem gläsernen Gefäse, welches nach Kubikzollen von 1 bis 350 eingetheilt (graduirt) ist. Dieses wird genau in einem Rundgefäse voll Wasser aufgehängt und durch Gewichte die geeignet über Rollen laufen balancirt. Der Pat. athmet nach einer starken Inspiration durch eine Röhre in das gläserne Gefäs aus, dessen Steigen im Wasserspiegel die Quantität der ausgeathmeten Luft anzeigt.

Pat. sich anlehnt, das aufrechte Stük, woran die Feder im rechten Winkel befestigt ist, erhebt oder niederdrükt. Diese Maschine wird Anfangs kürzere, dann längere Zeit angewendet, während der Patient sich in der Bauchlage befindet und zwar in solcher Richtung, dass die noch beweglichen Theile der Spina allmälig in ihre normale Lage zurükgedrängt werden. — Der in der leztangeführten Abhandlung von *H.* erzählte Fall von Rükgratsverkrümmung ist in seiner Entstehung und seiner Beschaffenheit den beiden oben erwähnten ganz ähnlich, nur war die Difformität noch bedeutender und eine winklige Vorwärtskrümmung der Rükenwirbel nebst der Seitenkrümmung vorhanden; die Kranke war ein 16½jähriges Mädchen. Troz der sehr ungünstig erscheinenden Symptome unternahm *H.* die Kur, gestüzt auf die Hoffnung, dass der in den verkrümmten Partien des Rükgrats noch vorhandene Rest von Beweglichkeit Aussicht auf Erfolg darbiete. Diese Beweglichkeit beim Druk mit der Hand ist nach *H.* überhaupt für Prognose und Erfolg der Kur von der grösten Wichtigkeit. Nach 11monatlicher Behandlung, wie dieselbe eben angegeben ist, war in der That die Difformität beinahe völlig verschwunden, und nur in den bereits früher ankylosirten Partien der Wirbelsäule einige Verkrümmung zurükgeblieben; zugleich hatte sich die sehr herabgekommene allgemeine Gesundheit sehr entschieden gebessert. *H.* hat der Abhandlung zwei Abbildungen beigegeben, welche die Patientin vor und nach der Kur darstellen, und deren Vergleichung wirklich höchst interessant ist. Zum Schlusse bemerkt *H.*, dass nach seinen Erfahrungen derlei Kranke auch in ihrem Hause, ohne in eine Anstalt gebracht zu werden, mit vollkommenem Erfolge nach seiner Methode behandelt werden können, da dieselbe durchaus ohne Beschwerde ist, und die Kranken sehr bald die guten Wirkungen derselben fühlen, u. dass bei dem Vortheile für Respiration und allgemeine Gesundheit, der auch nur eine Besserung der Difformität zur Folge hat, selbst in vorgerükterem, mittlerem Alter ein Kurversuch gemacht werden soll; er führt einen Fall an, wo er selbst bei einem 41jährigen Frauenzimmer durch sein Verfahren eine solche bedeutende Besserung erzielte.

Torticollis.

Philippe: Mémoire sur un cas de Torticollis, guéri par la section unique du muscle trapèze. Journ. de Méd. et de Chir. de Toulouse. Sept. u. Oct.

Steudel: Fall von Torticollis spastica. Württemb. Corresp.-Blatt. Nr. 42.

Philippe macht in einer Einleitung zur Erzählung seines Falls darauf aufmerksam, dass bei der Operation der Sehnen- u. Muskeldurchschneidung es keineswegs gleichgültig sei, ob die Substanz des Muskels oder der Sehne getrennt wird, wenn die Operation nicht nutzlos, ja sogar direkt schädlich sein soll. So ist nach seinen Erfahrungen bei den geraden Augenmuskeln blos die Mytomie zulässig, weil bei der Tenotomie das ganze vordere Stük für die Narbenbildung verloren geht. Als Gesez spricht *Ph.* aus, dass man nach Durchschneidung eines Muskels dessen Reproduction befördern müsse, indem man schon durch rationelle Vornahme der Operation die Vernarbung der beiden getrennten Enden und dadurch die Bildung der Zwischensubstanz erleichtert, durch welche leztere dem Muskel seine Länge und seine physiologische Function erhalten wird, und die Erreichung dieses Zieles durch Lagerung, Apparate und Gymnastik befördert. Die subcutane Methode hält *Ph.* von praktischem Standpunkte aus zwar für empfehlenswerth, jedoch nicht, wie *Guérin* will, für die allein und ausschlieslich anzuwendende. Indem *Ph.* weiterhin die Vortheile der Tenotomie vollständig anerkennt, macht er doch zugleich darauf aufmerksam, dass diese Operation doch manche mehr oder weniger schlimme Folgen haben könne, welche er einzeln nachweist, und welche daher immerhin zur Vorsicht bei deren Vornahme auffordern. Nach *Ph.'s* Zusammenstellung sind zwar bis jezt nur 5 Fälle bekannt, wo solche schlimme Folgen eintraten, und auch diese waren meist nicht sehr erheblich; in *Ph.'s* vorliegendem Falle aber erfolgte Paralyse durch die Durchschneidung einiger sehr unbedeutender Nervenzweige. Hierauf gibt *Ph.* einige historische Notizen über Torticollis. *Guérin's* Ansicht ging bekanntlich dahin, dass blos die Sternalportion des Kopfnikers hiebei der primär afficirte Muskel sei; die Contractur der übrigen Halsmuskel könne zwar, jedoch nur consecutiv dazu treten und so mancherlei Varietäten der Verkrümmung bewirken. Auch die übrigen Schriftsteller geben blos eine secundäre, consecutive Retraction des Trapezius beim Torticollis zu; die (ein einziges Mal von *Stromeyer* gemachte) Durchschneidung des Trapezius oder eines andern Muskels als der Sternalportion des Kopfnikers halten fast alle für unnöthig u. glauben, dass nach der Trennung des leztgenannten Muskels der Widerstand der übrigen ohne Operation zu besiegen sei. Gegen diese Ansicht spricht sich nun *Ph.* schon aus allgemein theoretischen Gründen aus, und glaubt, dass ein groser Theil der Nichterfolge subcutaner Myo- und Tenotomien bei Torticollis auf Verkennung des oder der Muskeln, deren Retraction eigentlich die Difformität bewirkte, beruhte. Durch seinen Fall beweist *Ph.* auch practisch, dass die Retraction des Trapezius

allein und primitiv Torticollis bewirken könne, und sezt zugleich die diagnostischen Zeichen für diese Retraction fest. Der Kopf ist nemlich hier nach hinten gezogen, gegen die kranke Seite geneigt und gegen die andere rotirt; die Kinnlade ist vom Thorax entfernt, der Hinterkopf gegen die correspondirende Schulter gezogen und ihr genähert; kurz der Kopf befindet sich in gewaltsamer Extension, während er sich bei Retraction des Sternocleidomastoideus in Beugung und Näherung an den Thorax befindet, Diese schon durch die Theorie gegebenen Symptome fanden sich auch sämmtlich in dem speciellen Falle *Ph.'s* wieder; derselbe betraf einen 21jährigen Füsilier, wo die Torticollis in Folge einer doppelseitigen, rechts zertheilten, links aber in Eiterung übergegangenen Parotitis eingetreten war. Da alle andern Mittel erfolglos blieben, der Sternocleidomastoideus keine Retraction wahrnehmen liess, dagegen die Clavicularportion des Trapezius linkerseits sich wie eine starkgespannte Schnur anfühlte, so wurde ein gewöhnliches Bistouri im Niveau der Verbindung des Halses mit dem Kopfe, ungefähr in der Mitte des Verlaufs des Clavicularrands des Muskels subcutan eingestochen, die Klinge des des Instruments dann von oben nach unten geführt, so dass nach *Delpech's* Verfahren von ausen nach inen bis auf 8—9 Millimeter Tiefe eingeschnitten wurde. Gleich nach der Operation stellte sich der Kopf vollkommen gerade. Zugleich traten sehr heftige, durch Druk vermehrte Schmerzen in der Schulter mit fast gänzlich aufgehobener Beweglichkeit des Oberarms ein, welche in den Verzweigungen der Supraacromialzweige des Plexus cervicalis und im Spinalnerven (access. *Willis.*) ihren Siz zu haben schienen auf die ganze Extremität, selbst auf den linken Nerv. facialis sich fortsezten u. und täglich in Paroxysmen sich bedeutend steigerten. Chinin und ein Liniment aus Camph. mit Op. hoben zwar diese Paroxysmen, die Schmerzen in der Schulter, im Arm und in den Fingern dauerten jedoch fort, das ganze Glied wurde paralysirt, die Finger contrahirt. Inere und äusere Anwendung des Strychnins, reizende Einreibungen, inerer Gebrauch des kohlensauren Eisens, später Schwefelbäder und Application von Moxen bewirkten inerhalb 3½ Monaten nur sehr geringe Besserung, so dass der linke Arm beim Austritte des Kranken aus dem Spitale herabhing und nicht gebraucht werden konnte, und die Contraction der Finger ebenfalls constant blieb; die Schmerzen hatten sich im lezten Monate etwas verloren. Der Kopf blieb vollkommen gerade. — Diese nachtheiligen Zufälle entstanden nach *Ph.* zwar primär und eine Verlezung der Supraacromialzweige des Plexus cervicalis und des Nervus spinalis (wie oben angedeutet), waren indes nur durch die eigenthümliche nervöse Disposition des Individuums (früher schon hatte Pat. sehr häufig bei jeder Gelegenheit an Gehirnaffection gelitten) erklärbar, vermöge welcher aus jener Verlezung eine sich verbreitende Neuritis entstand, deren Folge die Paralyse des Gliedes war. Ph. glaubt daher, dass zwar die Durchschneidung des Trapezius bei Torticollis durchaus nicht ganz zu verwerfen, jedoch nur mit Vorsicht und mit genauer Berüksichtigung der Constitution des Kranken, der anamnestischen Momente u. des Alters der Verkrümmung vorzunehmen sei. Zum Beweise dass die Operation an und für sich unschädlich sei, beruft er sich auf *Stromeyers* Beobachtung. — Die Grundsäze, welche *Ph.* zum Schlusse als Resultat seiner Reflexionen u. des mitgetheilten Falles aufstellt, sind in dem bisher Gesagten schon ausgesprochen, so dass Ref. deren Wiederholung für unnöthig hält.

In *Steudel's* Fall fand eine krampfhafte Zusammenziehung der die Drehung des Halses bewirkenden Muskeln statt, so dass der Hals gewaltsam bald nach rechts bald nach links gezogen wurde, wobei beide Richtungen in Perioden von einiger Dauer mit einander alternirten. Der Wille war ganz unvermögend, diese Bewegungen zu hemmen; wurden sie durch fremde Gewalt gehemmt, so trat Zittern und ein ängstliches Gefühl ein, so dass der Kranke die Entfernung des Hindernisses verlangte. Weder die Ursache dieser Affection war aufzufinden, noch konnte dieselbe durch irgend ein Mittel (selbst die Durchschneidung beider Kopfniker war fruchtlos) gehoben werden.

Klumpfuss.

William Lyon: On the employment of Gutta Percha in the treatment of clubfoot and fracture. Monthly Journ. Aug.

Lyon's Abhandlung ist darum von Interesse, weil sie unter die ersten gehört, welche die weite Ausdehnung der Anwendbarkeit des neuen Verbandmittels Gutta Percha, die seither bekanntlich in den weitesten Kreisen bestättigt worden ist, nachwiesen. Durch Reflexion wurde *L.* zu der Annahme geleitet, dass die Gutta Percha den Erfordernissen eines Verbandes beim Klumpfuss, als Vertheilung und Gleichmäsigkeit des Druks, Haltbarkeit und Leichtigkeit der Anlegung und der Entfernung am besten entspreche, da sie in der Wärme Biegsamkeit und Adhäsionskraft, in der Kälte Festigkeit und Härte besizt; diese Annahme wurde durch die Erfahrung bestättigt, und *L.* sah von der Anwendung des Gutta Percha-Verbands in so vielen Fällen die entschiedensten Vortheile, dass er nicht umhin kann, denselben allgemein zu empfehlen, umsomehr, da dessen Anwendung auch für den Ungeübtesten leicht ist und den Instru-

mentenmacher entbehrlich macht. Seine Methode der Anwendung ist folgende: Nach der — entweder nothwendigen oder doch zur Erleichterung der Kur anzuwendenden — Durchschneidung der Achillessehne wird die Wunde mit einem Pflaster bedekt, und dann ein Rollbinde von den Zehen bis zum Knie angelegt. Hierauf wird eine Binde von Gutta Percha von der Dike eines Penny, ungefähr 1 Zoll breit, dem Umfange des Gliedes entsprechend in beinahe kochendem Wasser erweicht und dann zwischen einem zusammengelegten Tuch sanft gedrükt, so dass dieselbe tauglich wird, das ganze Glied von den Zehen bis zum Knie damit wie mit einer Rollbinde einzuwikeln. Die durch das gleichmäsige Kneten weich gemachte Binde wird nun, während der Fuss so viel als möglich in die gehörige Richtung gebracht ist und gehalten wird, angelegt, wobei in Folge der vorherigen Erwärmung eine Tour der Binde sich an die andere und die ganze Binde genau an die Form des Gliedes anschmiegt; der Fuss wird hierauf noch so lange in der gegebenen normalen Richtung erhalten bis die Gutta Percha erkaltet ist, was nach wenigen Minuten eintritt und durch kaltes Wasser noch beschleunigt werden kann. Dann ist der Verband fest und gleichmäsig anliegend und hält den Fuss in der gegebenen Richtung fest. Nach einigen Tagen wird die Binde abgerollt, weitere Verbesserung der Richtung des Fusses vorgenommen u. die Binde dann wieder angelegt; durch Wiederholung dieses Verfahrens von einigen zu einigen Tagen erzielt man in 2 — 3 Wochen vollständige Heilung. *L.* hält diese Art der Anwendung (als Rollbinde) für die zwekmäsigste, weil der Verband am leichtesten abgenommen werden kann; die Versuche, die er anstellte, die Form des Verbands zu ändern, ohne ihn abzunehmen — was von grosem Vortheile sein würde — misslangen wegen der hohen Temperatur, welche erforderlich ist um den Stoff geschmeidig zu machen. *L.* sah nie einen Nachtheil von der Anwendung dieses Verbands; er gibt zu, dass, wenn derselbe ungleich angelegt ist und Vertiefungen bekommt, allerdings Druk und Ulcerationen erfolgen können; durch eine dike, weiche Unterlage (Bänder, kartätschte Baumwolle, Strumpf) läst sich indess diesem Uebelstande leicht vorbeugen. Von der Zurükhaltung der Hautausdünstung durch den Verband — von welcher mehrere Excoriationen befürchten wollten — sah *L.* selbst in den seltnen Fällen, wo er den Verband Wochen lang liegen zu lassen veranlast war, durchaus keine nachtheilige Folgen. Die von *L.* behandelten Kranken waren sämmtlich Kinder, das jüngste 8 Tage, das älteste 3 Jahre alt; übrigens zweifelt er nicht, dass diese Methode auch im vorgerükteren Alter anwendbar und mindesten eben so gut, wenn nicht besser sei, als die übrigen; nur ist hier vielleicht ein stärkerer Verband nothwendig, was durch Aufeinanderlegen mehrerer Schichten von Gutta Percha erreicht werden kann. Der scheinbare Nachtheil, dass durch den festen Verband die Muskelthätigkeit paralysirt und dadurch die Wiederherstellung ihrer normalen Thätigkeit verhindert wird, verschwindet, wenn man bedenkt, dass bei Kindern, die nicht gehen können, derselbe gar nicht statt findet, und dass die absolute Ruhe gerade die Rükkehr normaler Muskelthätigkeit begünstigt; übrigens kann im Nothfalle der Gutta Percha Verband nach Entfernung der Difformität (also nach Abfluss der schwierigsten Periode) mit einem anderen vertauscht werden, welcher die Muskelthätigkeit begünstigt und dem Gewichte des Körpers beim Stehen und Gehen zur Herstellung der normalen Richtung des Fusses mitzuwirken gestattet. Die beim Klumpfuss gewöhnliche Neigung zur Einwärtsstellung des Fusses beim Gehen nachdem die Sohle bereits herabgebracht ist, hilft *L.* dadurch ab, dass er die Füsse mit auswärts gerichteten Zehen (wie in der ersten Position) in ein Paar Stiefeln bringt, welche leztere durch Annähung an ein Stük Sohlleder in ihrer Richtung erhalten und entweder beständig oder nur bisweilen — wie es erforderlich ist — getragen werden. — Da nach *L.* meist Krampf oder übermäsige Thätigkeit der Muskeln Ursache des Klumpfusses ist, so glaubt er, dass durch Paralysirung derselben die Heilung der Difformität am leichtesten bewirkt werden könne, und da ferner in der Ischias bisweilen solche Paralyse der ganzen unteren Extremität eintritt, so warf er sich — mit Rüksicht auf die Erfahrungen über die vollkommene Wiedervereinigung getrennter Nerven und Wiederherstellung ihrer Function — die Frage auf, ob nicht subcutane Trennung des Nerv. ischiad. ein leichtes, sicheres und wirksames Mittel sein möchte, die Schwierigkeiten bei Behandlung des Klumpfusses zu überwinden? Er verschweigt sich hiebei nicht die Bedenken, ob nicht analog wie bei Rükgratslähmungen Brand spontan oder durch Druk des Verbands an der treffenden Extremität sich einstellen, oder ob nach der Wiedervereinigung des Nerven die anomale Thätigkeit desselben und der Muskeln nicht wieder eintreten möchte? *L.* glaubt, dass durch Versuche an niederen Thieren die Anwendbarkeit seiner Idee entschieden und die Bedenken erledigt werden müssen.

Die Vortheile des Gutta Percha-Verbandes beim Klumpfuss leitete *L.* auch auf dessen Anwendung bei Fracturen statt des Leder-, Schienen- und Stärkeverbands. Obwohl dieser Gegenstand eigentlich nicht hieher, ja nicht einmal in das Bereich des Ref. gehört, so glaubt er doch der Wichtigkeit der Sache so wie das

Zusammenhangs wegen denselben nicht übergehen zu dürfen. Der Gutta Percha-Verband wird bei Fracturen des Unterschenkels nach dem Verschwinden der anfänglichen Geschwulst über eine zuvor angelegte Roll- oder Scultett'sche Binde mittelst zweier 2—3 Zoll breiter Streifen dieses Stoffes (welche auf die oben angegebene Art präparirt sind) bewerkstelligt, wovon der untere nach auf- oder abwärts (was gleichgültig ist) der andere über den zuerst angelegten von der Zehe bis zum Knie nach aufwärts in Cirkeltouren angebracht wird; leztere müssen genau Rand an Rand angelegt werden, um jede Ungleichheit zu vermeiden, die nach dem Hartwerden des Verbands sehr drüken würde. Wenn die Fractur am Unterschenkel hoch oben stattfindet, das untere Bruchstük daher als ein längerer Hebel wirkt und Verschiebung bei Bewegungen leichter möglich machen würde, so kann nach *L.* vielleicht der leztgenannte Uebelstand dadurch vermieden werden, dass man den Verband eine Streke weit am Schenkel hinaufgehen läst. Eine Verschiebung des Verbandes durch Verkürzung verhindert man durch genaue Anlegung desselben am Kopfe des Schienbeins, so dass er nicht aufwärts schlüpfen kann; überhaupt wird jede Verschiebung durch die Ungleichheit des Gliedes verhindert. Dieser Verband gestattet jede Bewegung des Gliedes, macht daher das Liegen zu Bett unnöthig, und gestattet insbesondere den Transport, was ihn für die Militärpraxis sehr vortheilhaft erscheinen läst. — Bei Brüchen des Unterschenkels, des Vorder- und Oberarms ist der Vorzug des Gutta Percha-Verbandes evident; ob er bei Brüchen des Oberschenkels anwendbar ist, könnte noch in Frage stehen, obwohl *L.* glaubt, dass wenn der Verband von der Wade oder dem Knie bis zum Beken hinauf und noch um dasselbe reicht, durch die Ungleichheit des unteren Theils des Gliedes inerhalb des durch den Verband gebildeten Gehäuses und durch den Widerstand des Bekens bei der pyramidalen Form der umschlossenen Theile Verschiebung durch Verkürzung unwahrscheinlich wird. Versuche müssen hier entscheiden und *L.* verspricht solche bei erster Gelegenheit anzustellen; in einem Falle wenigstens von Fractura femoris am Ende des oberen Drittheils bei einem Knaben, der ihm während der Niederschreibung dieses Aufsazes vorkam, erzielte er mittelst dieses Verbandes (wobei, wie oben bemerkt, zwei Binden über einander angelegt wurden) vollkommnes Festhalten der Bruchenden in ihrer Lage mit Freiheit aller Bewegungen. Der theoretische Einwurf, dass das Material bei der Erkaltung sich zusammenziehe und dann drüke, oder dass dessen häufige Entfernung und Wiederanlegung störend wirke (was übrigens auch beim Stärkeverband der Fall ist), ist nach *L.* durch die Erfahrung durchaus nicht gerechtfertigt. — *L.* wendete den Gutta Percha-Verband auch mit Vortheil in einem Falle an, wo durch Nekrose der Tibia das ganze Mittelstük derselben zerstört und neue Knochenmasse in der ganzen Länge bis auf einen Zoll in der Mitte nachgewachsen war; hier waren die pyramidal gestalteten Knochenbildungen nur durch weiche Masse, wie bei einer nicht vereinigten Fractur verbunden. Die Zwischensubstanz wurde hier (wie bei lezterer) gebrochen, dann der Gutta Percha-Verband nach der oben beschriebenen Methode angelegt, und wegen der Kürze des Gliedes eine hölzerne Sohle mit Absaz daran angebracht; die Patientin konnte dann mittelst eines Stoks ungehindert herumgehen und die Härte des Verbands verhinderte beim Gehen, dass der untere Theil des Knochens nicht aufwärts gedrükt wurde. Aus dem lezten Grunde empfiehlt sich die Gutta Percha auch nach Amputationen zur Bildung einer Büchse, um den Stumpf aufzunehmen, welche mit wenigen Kosten in kurzer Zeit hergestellt und entweder durch einen pyramidalen Kegel des nämlichen Materials oder durch einen hölzernen daran befestigten Stiel zu der erforderlichen Länge gebracht werden kann; ebenso eignet sich die Gutta Percha bei unvereinigten oder mit Substanzverlust verbundenen Knochenbrüchen, und zum Verband bei Gelenkkrankheiten, um Bewegung zu verhindern. Die rollenförmige Anlegung der Gutta Percha ist jener der Schienenform vorzuziehen, weil jene die Bewegung besser hindert. Uebrigens verspricht die Gutta Percha noch in verschiednen Fällen ausgezeichneten Nuzen, besonders für die arbeitende Klasse. — Am Schlusse theilt *L.* einem nach Beendigung dieser Abhandlung ihm vorgekommenen Fall von Fractura femoris bei einer 33jährigen Frau mit, wo ein Gutta Percha-Verband in der angegebenen Weise binnen 10 Minuten nach der Anlegung das Herumgehen mit Krüken ohne Gefahr möglich machte. Uebrigens will *L.* künftig bei Fractura femoris einen andern Verband anlegen; nach 2 zuvor geschnittenen Mustern von Papier, welche das ganze Glied in der nothwendigen Ausdehnung bedeken, will er zwei Stüke Gutta Percha schneiden, so dass ihre Ränder einander leicht bedeken, diese nach gehöriger Erweichung anlegen und dann mit einer Rollbinde umgeben.

Bericht

über die Leistungen

in der

Zahnheilkunde

von Prof. Dr. KLENCKE.

Während die Leistungen des vorigen Jahres in der That reichhaltig an neuen Materialien in der Zahnpathologie, Zahnchemie und Zahnpraxis waren, müssen dagegen die diesjährigen im höchsten Grade *dürftig* genannt werden, denn auser einigen französischen und englischen Beiträgen und einem Convolut höchst gleichgültiger und bedeutungsloser Angaben aus der täglichen Praxis einiger Zahnärzte, hat nur die deutsche Literatur dieses Mal nichts Neues geliefert. Es scheint, als ob die in Berlin vor vier Jahren gekrönte, zahnheilkundige Preisschrift und die, in den darauf folgenden Jahren erschienenen, sich entweder daran knüpfenden, oder als Concurrenzabhandlungen ziemlich deutlich sich geltend gemachten Schriften für dieses Jahr die deutsche Literatur erschöpft hätten. Die ganze zahnärztliche Literatur besteht nur aus folgenden nennenswerthen Schriften und Journalartikeln:

Des dangers qui peuvent résulter l'extraction des dents pour l'apparail visuel. Journal de médecine et de chirurgie pratique. Par Championière. 19. Année. Paris.

J. Tomes: Course of Lectures on Dental Physiology and Surgery, delivered at the Middlesex Hospital School of Medicine. (London, Longman). — Dasselbe auch in London Med. Gaz. Decbr. 1847.

Reid: On Erosion, on Notching of the Teeth. Monthly Journal. Apr. p. 723

Levison: On tardy dentition and defective dentition. The medical Times. 1847. Novbr.

Mervin Coates: Abgang eines Zahnes aus dem Ohre. Uebersezt in d. Oesterr. Wochenschr. Nr. 11. aus the Lancet. 1847. Vol. II. Nr. 19.

Duflos: Ueber das erste Zahnen u. die dasselbe begleitenden Zufälle. Daselbst. Uebersezt aus d. Bullet. de Thérap. Febr.

John Mallon: Considerations physiologico-pathologiques sur le système dentaire. — (à Paris chez l'auteur.)

Teirlinck: Essai sur les rapports pathologiques du système dentaire et de l'appareil visuel. Annales et Bulletin de la société de médecine de Gand. — permière année.

In der englischen Literatur könnte man allerdings noch manchen Journalartikel anführen, der aber nicht die Mühe des Abschreibens lohnt, denn wenn ein englischer „Dentist" einen Zahn ausgezogen hat, so macht er dieses in hochfahrender Weise bekannt, um noch ein secundäres Honorar zu verdienen oder um dem Publicum zu imponiren. — Wir glauben unsere Leser mit diesen gewöhnlichen Dentisten-Erfahrungen nicht belästigen zu dürfen. — Unter den englischen „Surgeon-Dentisten" hat unstreitig *Tomes* seit mehreren Jahren einen würdigen Plaz in der Literatur eingenommen, indem er schon durch mehre Jahrgänge der Lond. med. Gazette einen ausführlichen Course of Lectures on dental Physiology and Surgery mittheilt und durch äuserst schöne Holzschnitte versinnlicht. Diese „Lectures" sind nunmehr in einem selbständigen Werke erschienen und wir können darüber um so mehr hinweggehen, als wir in andern Berichten früherer Jahrgänge bereits das Eigenthümliche und Brauchbare davon hervorgehoben haben. So enthält aber *Reid's* Artikel über die Erosion durchaus nichts Neues und fügt den früheren Arbeiten von *Murphy*, *Lefoulon*, *Fitsel*, *Klencke*, *Duval*, *Plenk*, *Fuller*, *Budmore* — nichts hinzu. —

Die Erscheinungen beim ersten Zahnen hat dagegen *Duflos* näher erörtert. Er nimmt, gleich Andern, sechs Durchbruchsperioden der Milchzähne an, die je nach Umständen beschleunigt oder verzögert werden können. Rachitis hält die Entwiklung der Zähne auf und ruft in bereits entwikelten Zähnen cariöse Zerstörung hervor. — Ueber die Entwöhnung der

Kinder von der Mutterbrust sagt er, dass man nie das Kind vor dem Erscheinen der zwölf ersten Zähne — also wenn die längste Pause des Zahngeschäftes eintritt — entwöhnen solle, immer aber principmäsig während einer Zwischenpause und soll nämlich alsdann das Kind wegen der weit geringeren Irritabilität des Darmcanals viel leichter die neue Nahrung ertragen. Die verschiedenen Zufälle, welche während des Zahnens die äusere Haut und die Schleimhaut der Luftwege und Digestionsorgane treffen, sind nur Folgen eines Congestionszustandes, wobei immer die Secretion vermehrt ist — und der Schmerz vermittelt die Hirnaffectionen. — Diese Erscheinungen nehmen, nach *Duflos*, bis zum Durchbruche der vier Spizzähne zu, aber verringern sich wieder beim Hervorbrechen der hintern vier Bakzähne. Von den, das Zahnen begleitenden Zufällen verschwinden einige mit der Beendigung der Dentition, wie z. B. Catarrh, Erythema, — Andere bestehen jedoch noch länger fort, wie Bronchial- und Intestinal-Phlegmasien, Ekcema — während die Hirnsymptome, welche während des Zahnens auftreten, noch vor Beendigung desselben wieder spurlos verschwinden.

Die von *Duflos* während der Dentition beobachteten Erscheinungen, welche in der Mundhöhle vorkommen, lassen sich in folgende Rubriken bringen. 1) Anschwellung des Zahnfleisches bei zu groser Ausdehnung, am häufigsten während des Durchbruchs der Spiz- u. Bakenzähne. — (Hierbei haben Einschnitte u. Stiche in das Zahnfleisch gar keinen Einfluss auf das frühere Durchbrechen der Zähne, sondern vermögen nur Schmerzen zu lindern. — 2) Die einfachste und gewöhnlichste Begleiterin der Dentition ist die Stomatitis erythematosa. 3) Damit vereinigen sich oft Aphthen (die einer topischen Behandlung mit Alaun und Rosenhonig — od. Borax — oder salpetersaurem Silber weichen), ferner der Soor. — Selten treten Entzündung u. Anschwellung der Speicheldrüsen ein. Die Erscheinungen der äusern Haut sind: 1) erythematöse Formen, namentlich Erythema simplex, besonders im Gesichte (im hartnäkigen Falle, wie z. B. am After, den Waschungen von schwefelsaurem Zinkoxyde weichend), das wandernde Erythem mit rosenartigem Charakter, selten Nesselausschläge. 2) Ekzematöse Formen, wie Ekzema simplex, impetiginodes (besonders lezteres bei lymphatischen Kindern und dann mit Sublimatwaschungen zu behandeln), ferner Herpes, pustulöse Formen, Acne, Impetigo (das, wo die Sublimatwaschungen nicht mehr helfen, am Besten mit Salbe aus Schwefel, Kali und Calomel (?) behandelt werden soll). 3) Lupulöse Formen, mit Squama). —

Eine interessante Mittheilung ist die von *Teirlinck* in Gent, über die Gefahren, welche Zahnextractionen für die Gesichtsorgane mit sich führen können. Zähne und Gesichtssinn stehen in einem pathologischen Rapporte mit einander, der sich aus der anatomischen Verbindung erklären lässt, indem die Nervengruppen sehr verwandt sind und der Nervus trigeminus die Sympathien zwischen Auge und Zähnen schnell vermitteln muss. Durch Thatsachen weist *Teirlinck* nach, dass Verlezungen des Trigeminus an irgend einer Stelle seiner Zweige zurükwirken können auf das Auge und sehr oft sind Augenkrankheiten während oder nach heftigen Odontalgien ausgebrochen, worüber selbst praktische Zahnärzte ganz empirische Erfahrungen herbeigebracht haben. — So wird ein Fall erzählt, wo ein Mann, der früher nur an rheumatischen Schmerzen gelitten hatte, plözlich heftige, bohrende Schmerzen in der linken Schläfe erhielt, die auch auf das linke Auge sich ausdehnten. Es bildete sich endlich eine grose Menge Eiter zwischen unterem Augenlide und Conjunctiva und als er sich zur Behandlung stellte, entdekte Professor *Galensowski* zu Vilna eine Eiterung im Sinus maxillaris, hervorgerufen durch einen hohlen Zahn, der mit dem Antrium Highmori correspondirte. Der Zahn wurde ausgezogen u. man fand an seiner Wurzel ein Stükchen Holz, welches wahrscheinlich von einem Zahnarzt zur Ausfüllung der cariösen Höhle gebraucht worden war. Neun Tage nach Entfernung des Zahns war der Mann von seinem Augenleiden geheilt. *Teirlinck* hat ähnliche Beobachtungen in seiner eigenen Praxis zu machen Gelegenheit gehabt. — Ein Arzt hatte in Folge einer Zahnextraction eine Entzündung des Zellgewebes der Orbita erhalten, woran das Auge zu Grunde ging. Es war der dritte linke Bakenzahn der oberen Reihe ausgezogen, wobei ein Theil des Alveolarrandes am Zahne hängen geblieben u. mit fortgerissen war. Eine halbe Stunde später fühlte der Mann unbedeutenden Schmerz im Augapfel derselben Seite, welcher sich täglich in längeren Anfällen wiederholte und endlich die besondere Aufmerksamkeit erregte. Nach einigen Wochen wurde er aber plözlich um Mitternacht vom heftigsten Schmerze gewekt, der linke Bake war geschwollen, so dass das Auge bis zum Niveau des Nasenrükens hervorgetrieben erschien, es musten die stärksten, antiphlogistischen Hülfsmittel angewandt werden, aber ohne Erfolg. Es bildete sich ein Abscess gegen die inere Seite der Orbita hin und es kam endlich nach langer Zeit ein Sequester der oberen Maxillarknochen zum Vorschein, womit die Eiterung sich endete.

Eine andere Erfahrung machte *Roosbroeck* in Gent, bei einem jungen Mädchen, welches alle Symptome der Meningitis hatte, mit furiösen Delirien. — Sie hatte vorher an einem heftigen Zahnschmerzen gelitten, in Folge deren

sie einen Zahn hatte extrahiren lassen. — Indessen gleich darauf war eine Entzündung der Bake mit Unvermögen, den Mund zu öffnen, eingetreten — es bildete sich ein groser Abscess im Munde, den ein Chirurg öffnete, aber die Schmerzen zogen sich dennoch mehr nach dem Kopfe hin. Nach zwei Tagen entstand ein heftiges Fieber mit Erbrechen, Delirium — und in diesem Zustande kam das Mädchen in das Hospital. Man sah, dass der erste rechte Bakenzahn der unteren Kinnlade ausgezogen war, ein groser Abscess lag an der ineren Wand der Mundhöhle, das Auge dieser Seite war zugeschwollen — und man erkannte, dass der ausgezogene Zahn alle Zufälle hervorgerufen hatte — denn die Alveole war noch mit Eiter gefüllt, das Zahnfleisch in groser Ausdehnung zerstört, schwärzlich — ein Theil der Alveole war vom Periostium entblöst, alles umgebende Zellgewebe von Eiter gefüllt, bis gegen die Fossa zygomatica und Spheno-maxillaris hin, welche gleichfalls voll Eiter waren. — Es wurde nunmehr der Zahncanal geöffnet und man erkannte, dass die Jauche denselben nicht nur ausfüllte, sondern dass der Zahnnerv entzündet war. — Einen dritten und vierten Fall theilt *Teirlinck* noch mit, welche ebenfalls beweisen, wie Läsionen der Zahnnerven gefährliche Zufälle in den Augen und selbst im Gehirne hervorrufen können. —

An die Mittheilung dieser Beobachtungen in einem Pariser Journale knüpft der Redacteur noch einen Fall, wo in Folge eines cariösen Zahnes durch Affection des Trigeminus ein epileptischer Anfall hervorgerufen worden ist; — wodurch ebenfalls die pathologische Sympathie zwischen Zahnnerven und den übrigen Regionen des Trigeminus praktisch bewahrheitet wird.

Den diesjährigen, kurzen Bericht schliesen wir mit dem Curiosum eines Zahnabganges aus dem Ohre eines alten Mannes, das der *englische* Dentist *Coates* mittheilt. Nach *mehrtägigem* Kopf- und Gesichtsschmerz in der Nähe des Ohres entstanden Fieber, Steifheit des Maxillargelenks, Entzündung und Geschwulst der Ohrmuschel und des äuseren Gehörganges, dann Eitererguss und — unter Beihülfe von Umschlägen Sondirung — kam der Weisheitszahn des Oberkiefers zum Vorschein. — Wir vermissen in dieser Mittheilung die Angaben der näheren Ursachen und Wirkungen — u. eine Darlegung des Weges, den der Weisheitszahn nehmen konnte, um aus dem Gehörgange selbst heraus zu treten. —

Möge ein künftiger Jahresbericht ebenso reichhaltig werden, wie in früheren Jahren. — Wir dürfen uns aber noch die Bemerkung erlauben, dass die gekrönte Preisschrift des Referenten über die Verderbnis der Zähne im nächsten Jahre mit vielen neuen Untersuchungen vermehrt, in den Buchhandel gelangen u. dann dem Publicum allgemein zugänglich wird, während, bis lang diese Schrift noch Eigenthum des Berliner Vereins bleiben muste und allein in dessen Denkschriften mitgetheilt worden ist, die aber nicht im Buchhandel circuliren.



Bericht

über die Leistungen

in den

Geschwülsten überhaupt und den gutartigen insbesondere

von J. F. H. ALBERS in Bonn.

Die Entscheidung, ob die Gewebselemente der Geschwulst alle aus der Zelle, oder ob die Faser wie die Zelle direct ihre Entstehung aus der Ernährungsflüssigkeit nehmen, ist in diesem Jahre noch nicht zum Abschluss gelangt. Nachdem die Leistungen der nächst vorangehenden Jahre sich mehr und mehr für die Richtigkeit der Annahmen *Henle's* und *Engel's*, welche die directe Entstehung der Faser aus der Ernährungsflüssigkeit lehrten, wenn auch diese und andere Beobachter über die Art, wie sich die Faser bilde, nicht übereinstimmten, so ist ein rüstiger Beobachter für die Zellenlehre *Schwanns* in diesem Jahre in die Schranken getreten. *Günsburg* spricht sich im zweiten Theile seiner pathologischen Gewebelehre für die Ansicht aus, dass alle Fasern, somit auch die in den Geschwülsten, namentlich in der Fasergeschwulst und im Krebs beobachteten, nur aus der Zelle sich hervorbilden könnten. Man muss anerkennen, dass die von ihm vorgebrachten Gründe für seine Ansicht solche sind, wie sie ein gewandter in zahlreichen Untersuchungen geübter Forscher vorbringt, und deshalb alle Beachtung verdienen. (Siehe Bericht über die pathologische Anatomie.) Nichtsdestoweniger können genauere Untersuchungen nur dazu dienen, die Zellenlehre *Schwann's* als eine Art der Entwiklung des organischen Gewebs nachzuweisen; die Faserbildung aus der Ernährungsflüssigkeit (Blastem) unmittelbar hervorgehend, ist die zweite Weise, in der das organische Gewebe sich bildet. Die beiden wichtigsten Gründe für die Richtigkeit der Faserbildung in dieser Weise sind auch durch *Günsburg* nicht beseitigt worden. 1) Das Vorhandensein der Fasern in den Fibroiden, ohne dass man Zellen in ihren verschiedenen Zeiten der Entwikelung beobachte, was bekanntlich an zwei Stellen des Körpers, welche der Siz der Fibroide sind, vorzugsweise leicht ist, nemlich am Kehlkopf und in der Umgebung der Schilddrüse, u. an der Gebärmutter. Werdende, ausgebildete und absterbende Fibroide, zeigen dieselbe Struktur der Fasern, und keine Zellen. Wo die leztern vorkommen, sind sie selten, und es bleibt zweifelhaft, ob das Fibroid neu ist u. ob die Zellen, welche darin vorkommen, das Element der Faserbildung abgeben oder nicht. Wenigstens sieht man nirgend die spindelförmigen Körperchen, welche der Uebergang von der Zelle zur Faser sind. 2) Sieht man in den Faserstoffergiesungen mancher Häute sich direct Fasern zusammenlegen aus dem Blastem, ohne dass man nachweisen kann, dass die in einer solchen Flüssigkeit sich bildenden Zellen wesentlichen Antheil an der Faserbildung haben. Es wäre daher zu wünschen, wenn eine fortgesezte Untersuchung sich bemühen wollte, die von *Günsburg* wieder in Zweifel gezogene directe Faserbildung sich zur Aufgabe zu stellen. Es müsste aber der Forscher zwei Wege zur Erledigung derselben einschlagen. 1) Den pathologischen, welcher verlangte sämmtliche pathologische Bildungen an sich und nach ihrem Vorhandensein in den verschiedenen Organen und Geweben nach der Faserbildung zu prüfen. Es wären dann die eben sich ausbildenden Gewebe vorzugsweise in Beachtung zu ziehen, weil

hier am deutlichsten sich zeigen müste, ob Faser oder Zelle gesondert sich aus der Ernährungsflüssigkeit, oder ob jene aus dieser sich entwikele oder nicht. Nicht jede Art von Geschwulst oder Neubildung eignet sich zu dieser Untersuchung. Die vollständig erwachsenen, od. gar schon in der Abnahme begriffenen enthalten so mancherlei Formen von Zellen, Kernen, vollkommenen oder unvollkommenen Fasern, dass sich der Entwiklungsgang des einzelnen Gewebes nicht gut verfolgen lässt. Dagegen scheinen die eben in der Ausbildung begriffenen vorzugsweise zu dieser Untersuchung geeignet zu sein, weil ihre Gewebe eine geringere Mannigfaltigkeit darbietet.

2) Gehören dazu histologische Untersuchungen der normalen ausgebildeten, und in der Entwiklung begriffenen Gewebe. An der Kenntniss dieser Verhältnisse fehlt es meistens den Forschern in der pathologischen Anatomie und denen, welche sich mit der Untersuchung normaler Gewebe befassen, gehen die für die richtige Auffassung der pathologischen Gewebselemente meistens die nöthigen pathologischen Kenntnisse ab. Es verhält sich in diesem Theile der pathologischen Histologie genau so, wie in der Pathologie. Wird diese von Fachphysiologen bearbeitet, so hört sie meistens auf eine Pathogie zu sein, bearbeiten aber Pathologen dieselbe, so sezt es meistens anatomische und physiologische Unrichtigkeiten.

Eine andere in der Geschwulstlehre wichtige Frage bedarf nicht minder eine aus genauer Untersuchung sich allein ergebende richtige Antwort, nämlich die, wenn bildet sich ein Gewebe zu einer Geschwulst, wenn geht es in das übrige normale Gewebe zerstreuet als eigene Bildung auf. Wie das Fett bald als besondere Geschwulst, bald in das Gewebe zerstreuet vorkommt, u. doch in beiden Fällen das Product der Krankheit ist, so kommt nach der Faser, Zell-, Krebs- u. Tuberkelgewebe, bald als eigene Geschwulst bald als ein durch das normale Gewebe ausgebreitetes neues Gewebe vor, welches in der Art u. Weise, wie es abgelagert ist, in dem ersten Falle eine Geschwulst, in dem zweiten eine durch das Organ verbreitete Masse sezt, die man nicht Geschwulst nennen kann, weil das Gewebe des Organs überall vorhanden ist, und meistens vorwiegt. Ist es nun das Organ, das Gewebe, welches in dem einen Falle die Bedingung zur Vereinigung des krankhaften Gewebes zu einer Masse sezt, oder ist dieses von den pathologischen Geweben abhängig, und hat dieses als Geschwulst eine andere Lebensstellung als ihm zukommt, wenn es in dem Gewebe verbreitet ist, der eigenen vollständigen Organisation entzogen ist. Aus einer in dieser Richtung geführten sorgfältigen Untersuchung können wir erst erfahren, was Geschwulst ist, deren Begriff nach dem jezigen Stande der Forschung und Erfahrung ziemlich von der Wissenschaft aufgegeben ist, denn man macht keinen Unterschied im Krebs, ob er in dem Gewebe des Magens ausgebreitet, oder ob er als Geschwulst, d. h. als für sich selbst abgegränzte u. ernährte Masse vorhanden ist. Ebenso verhält es sich mit der ähnlichen Erscheinung anderer pathologischen Bildungen.

Ein umfassendes Werk über die Geschwülste überhaupt hat dieses Jahr nicht aufzuweisen; dagegen sind mehrere Werke erschienen, welche Geschwülste betrachten in Rüksicht aufeinzelne Organe, Theile und Gewebe. Unter diesen sind folgende hier aufzuführen:

E. Chassaignac: Des tumeurs de la voûte du crâne. Paris 8.

M. S. G. Maisonneuve, Chirurgien en Chef de Bicetre: Des tumeurs de la Langue. Paris 4.

M. Malgaigne: De tumeurs du cordon spermatique. Paris 8.

(Alle drei Werke sind Arbeiten im Concours für den Lehrstuhl der chirurgischen Klinik in der medicinischen Facultät zu Paris.)

Dass es höchst nothwendig ist den Begriff „Geschwulst“, welcher in den neueren histologischen Untersuchungen so sehr ausser Acht gelassen ist, indem die Beobachter sich mehr auf die Natur des jedesmaligen Gewebes, als auf seine Bedeutung für die einzelnen Krankheitsarten forschend einliessen, lehrt nach der von dem erstern Verfasser unter dem Namen „tumeurs“ gegebene Zusammenstellung der Krankheiten; er trägt darin alle zusammen, welche nur irgend wie eine Vergrösserung des Schädelgewölbes bewirken können.

Erster Abschnitt:	von den Geschwülsten des Schädelgewölbes im Allgemeinen.
Zweiter Abschnitt: Geschwülste durch Vorfall durch das Schädelgewölbe, Hernie.	Encephalocele congenita. „ acquisita, accidentalis.
Dritter Abschnitt: Geschwülste durch Hypertrophie.	1) Geschwulst durch Hypertrophie der Zellen. 2) Geschwulst durch Hypertrophie des Schädelinhaltes.
Vierter Abschnitt: Geschwulst durch Anhäufung von Serum.	1) im Schädel, Hydrocephalus. 2) in den Bedekungen: tumores oedematosi.

Fünfter Abschnitt: Geschwulst durch Infiltration der Luft, Emphysema.

Sechster Abschnitt: Geschwulst durch Ergiesung von Blut.	1) Blutbeule nach Stoss. 2) Cephalaematoma. 3) Bluterguss zwischen Dura mater und Schädelgewölbe.
Siebenter Abschnitt: Geschwulst durch Entwikelung der Gefäsgewebe.	Aneurysma. Varix. Tumor erectilis.
Achter Abschnitt: Geschwulst des Schädelgewölbes durch Entzündung und Eiterung.	Furunculus. Anthrax. Phlegmone. Abscess. Periostitis. Ostitis.
Neunter Abschnitt: Geschwulst durch Neubildungen. 1) Homologe	Epidermatische, Horngeschwülste, Balggeschwülste. Cysten. Lipome. Gummata. Tumores fibro-plastici. Tumores fibrosi. Knochengeschwülste, äusere und inere Exostosen Osteophyten.
2) Heterologe	Tuberkeln. Krebs.
Zehnter Abschnitt. Geschwülste von unbeständiger Zusammensezung.	1) Solche, welche man unter einem gemeinschaftlichen Namen zusammenfasst: Fungus durae matris. 2) Solche, welche zusammengesezte Gewebe enthalten.

Unter dem Namen Hypertrophie des Schädelgewölbes beschreibt der Verf. nicht die allgemeine einfache Hypertrophie dieses Organs, sondern eine eigene Form, welche sich blos auf das Gewölbe beschränkt. Die inere und äussere Knochentafel des Gewölbes ist beträchtlich verdikt, in einem Falle sogar bis zu zwei Zoll, während die Knochen der Basis des Schädels ganz normal waren. *Cruveilhier* nahm an, dass die beträchtliche Ablagerung der Knochenmasse da sei, um die Stelle der früher vorhandenen, jezt aufgesaugten Flüssigkeit zu vertreten.

Chassaignac hält mit Recht diese Annahme noch für unerwiesen.

In Bezug auf das Cephalaematoma neonatorum bringt der Verf. keine neue Thatsachen bei, sondern nimmt die Ansicht *Paul Dubais* als richtig an. Nach diesem Beobachter entsteht jene Geschwulst nicht aus einer, sondern aus mehreren sehr verschiedenen Ursachen. Sie kann sich hervorbilden: 1) aus Verlezung der Beinhaut, 2) aus einer Missbildung der Knochen und anderen Ursachen mehr. Ref. kann aus seiner Erfahrung mehrere Beobachtungen beibringen, welche die Richtigkeit dieser Lehre beurkunden. Er sah in einem Falle nach einer Verlezung am rechten Seitenwandbein eine beträchtliche mehr als faustgrose Geschwulst entstehen, die den gewöhnlichen antiphlogistisch zertheilenden Mitteln trozte. Aufgeschnitten entleerte sie eine grose Menge Blutklumpen, und eine Weinhefenähnliche, dikliche Flüssigkeit, worauf die Heilung bald erfolgte. In einem zweiten Falle war der Rand des Seitenwandbeins nicht ganz mit dem entsprechenden Knochenende vereinigt. In dieser deutlich fühlbaren Lüke hatte sich eine Geschwulst von der Gröse eines Taubeneies gebildet, welche sich im Verlauf von fünf Monaten von selbst verlor, dann waren auch die Ränder vereinigt. In einem dritten Fall war die Geschwulst so gros als eine Faust. Das Kind starb an Pneumonie in der fünften Woche. Es waren an der Stelle der Geschwulst viele grose Ossa Wormiana vorhanden, mit sehr entwikelten Gefäsen, einiges gelbes Exsudat und viel neues Zellgewebe. Die Geschwulst war offenbar in der Rükbildung begriffen.

Unter den Mittheilungen über die Blutgeschwulst sind jene Beobachtungen sehr zu beachten, welche die Blutergiesung inerhalb der Diploe nachweisen. Die Geschwulst welche sich im Verlaufe mehrerer Monate ausbildete, wurde ungewöhnlich gros, ging in Entzündung und Eiterung über, und wurde Ursache des Todes. Es entstanden diese Blutergüsse nach Stokschlägen.

Sehr beachtenswerth ist die Erscheinung des Klopfens, welche am Anfange, bei der Entwikelung der Geschwulst das Ansehen eines Aneurysmas verlieh. Die unmittelbare Entstehung der Geschwulst nach dem Schlage oder Fall, meint der Verf. müsste am meisten zur Gewissheit der Diagnose eines Blutergusses beitragen. Ref. kann hierin nicht beistimmen, indem nach Verlezungen noch Zerreissungen der Gefäshäute entstehen, welche fast unmittelbar nach der einwirkenden Ursache dem Aneurysma das Dasein geben können. *v. Walther* in seiner Schrift über eine neue Kropfart, erzählt einen Fall, wo nach einem Raufen unmittelbar nachher ein Aneurysma der Carotis sich ausbildete. Was bei der Carotis geschehen kann, ist auch an den Schädelarterien möglich.

Ueber die Aneurysmen, welche an dem Schädelgewölbe vorkommen können, sind viele Beobachtungen zusammengestellt. Eine Arbeit, die für jeden ihren Nuzen gewähren wird, der sich mit den bisherigen Beobachtungen dieser Krankheiten bekannt zu machen versucht. Die deutsche Literatur enthält wenige That von Aneurysmen der Schädelarterien, und dem Tumor erectilis des Kopfes; das in der englischen und französischen Literatur hierüber vorhandene war sehr schwer zu finden. Es ist daher verdienstlich in dieser Schrift eine ziemlich vollständige Sammlung der hieher gehörigen Beobachtungen des Auslandes zu finden.

Die Geschwülste, welche durch Caries und Necrose bedingt werden, sind ziemlich ausführlich besprochen. Hiebei kommt auch die Regeneration zur Sprache. Die Erfahrung hat gelehrt, sagt der Verf., dass in den Fällen, wo die Schädelwand in ihrer ganzen Dike nekrotisch wird, und zugleich das äusere Periost zerstört ist, keine Regeneration statt findet. In Deutschland kennen wir viele Thatsachen, welche das Gegentheil beweisen. Gewiss wird in den Fällen, wo 1—2 Trepankronen ausgehoben werden, die äusere Beinhaut verlezt; nichts desto weniger kommt die Regeneration zu Stande. Bei Thieren haben dieses die schönen Versuche von *B. Heine* in Würzburg unwiderleglich dargethan; bei Menschen habe ich dieses ebenfalls gesehen. Wo die äusere Beinhaut zerstört ist, wie nach Verlezungen, die in Eiterung dieser Haut übergehen, erfolgt am Schädel nicht so leicht Necrosis superficialis, als dieses bei der entzündlichen Zerstörung der Beinhaut der Röhrenknochen der Fall ist. Von den übrigen Geschwülsten findet man nur eine Zusammenstellung bekannter Thatsachen, wobei die Natur der Krankheiten weniger genannt, und die Operationsweisen nach bekannten Vorgängern geschildert sind.

Maisonneuve's Arbeit bespricht die Glossitis, den Abscess und die chronische Anschwellung der Zunge; Geschwülste durch unvollständige Theilung des Organs, die umschriebene chronische Geschwulst, den Anthrax, die syphilitischen Geschwülste, die Aneurysmen, Varicen, die erektilen und Blutgeschwülste, die Fasergeschwulst, die Fettgeschwulst, die Balg- und Hydatidengeschwulst, die Hypertrophie der Papillen, die Elephantiasis, Neurome, Tuberkeln, Krebs, die fremden Körper und die Anomalien der Zunge. Ueber die ersten Krankheiten findet man nur das Gewöhnliche; dagegen wird die Verlängerung der Zunge, welche mehr durch Krankheiten der die Zunge umgebenden Theile, als durch die der Zunge selbst bedingt wird, in einer umfassenden Weise besprochen, wohl offenbar deshalb, weil hier die Operation des Schnittes oder Abbindens in einer so ganz entscheidenden Weise heilend wirkt.

Auch sind Beobachtungen mitgetheilt, in denen der Vorfall der Zunge durch Compression und die Entfernung mehrerer Bakenzähne geheilt ward.

Die umschriebene chronische Anschwellung entsteht entweder als Ueberbleibsel einer nicht ganz zertheilten Glossitis od. durch wiederholte Rükfälle derselben. Sie ist nicht selten syphilitischer Natur. Beim Glossanthrax, welcher bei fressendem Anthrax unter dem Rindvieh beobachtet wird, wird die Cauterisation empfohlen. — Als Geschwülste syphilitischer Herkunft unterscheidet *Massonneuve* an der Zunge 1) syphilitische Auswüchse, von denen zwei Formen unterschieden werden, a) die syphilitischen Auswüchse im engern Sinne, welche kleine Geschwülste sind, die durch Anschwellung des unterliegenden Zellgewebes in einer Falte, oder in einer Verlängerung der Schleimhaut entstehen. b) Die vegetativen Auswüchse. Sie kommen an der Basis der Zunge vor in vielen Varietäten. Bald sind sie klein und platt, an der Oberfläche runzelicht, und heissen Warzen, bald sind sie eine oder mehrere Linien lang, von einander getrennt, haben die Form einer Zwiebelblüthe, mit getrennter od. verwachsener Basis, oft sizen sie breit, oft mit einem dünnen, fadenförmigen Stiel auf; mitunter gleichen sie dem Blumenkohl. Sie entstehen in Folge eines Chankers od. aus einem mucösen Tuberkel. 2) Die Plaques muqueuses, die Scheimhauthypertrophien. Diese Geschwülste sind von den Syphilidographen bald syphilitische Tuberkeln, Papeln, Pusteln, bald tuberkulose oder pustulose Flecken, bald Schleimhaut-Tuberkeln, -Papeln, Pusteln, bald schlechtweg Schleimhaut-Syphilis genannt worden.

Diese Schleimhaut-Syphilis ist eine Art sehr breiter Condylome, denn sie sind etwas über die Zunge erhaben, rund, und haben eine absondernde Schleimhautfläche, an der Spize und den Rändern sind sie am häufigsten. Sie sind

ganz den ähnlichen Bildungen an den Geschlechtstheilen ähnlich. Sie können sich aus einem Chanker oder direct aus einer gesunden Schleimhautstelle hervorbilden. Sie verschwinden in einigen Wochen oder Monaten von selbst. Wenn sie verschwinden, so sinken sie ein, hören auf abzusondern, ihre Oberfläche wird mehr gleich und fest. Zur Behandlung werden leichte Cauterisationen mit Höllenstein und Gurgeln mit Chlorwasser empfohlen.

3) Tubercula mucosa, Lupus linguae syphiliticus. Diese Geschwülste gehören zu den secundären Formen. Sind an der Zunge sehr häufig, wo sie unter der Form kleiner Geschwülste, welche sich in der Dike der Schleimhaut gelagert haben, sich vorfinden. Sie sind rund, scharf hervortretend, blauroth, bald einzeln bald mehrere zu einer Gruppe vereinigt, selten werden sie gröser als eine kleine Nuss. Die Knoten kommen in der ganzen Ausbreitung der Zunge vor, sich bald aus einem Chanker, bald aus der Schleimhaut hervorbildend.

Ihre Entwikelung ist langsam, und oft bestehen sie Jahre lang fort. Sie können sich freiwillig zertheilen, aber gewöhnlich bleibt nach ihrem Verschwinden eine Art Narbe zurük, die in einer Vertiefung mit Verdünnung und Entfärbung der Schleimhaut besteht. Mitunter besteht auch eine gewisse Erhabenheit fort, und die Gewulst scheint Aehnlichkeit mit dem Keloid zu haben. Auch findet man, dass diese Geschwülste sich in ihrer Mitte entzünden und eitern. Es entsteht ein unregelmäsiges Geschwür mit harten und getheilten Rändern, das Aehnlichkeit mit dem Krebs hat, womit es auch häufig verwechselt wird. Bei dieser Form, sagt der Verf., sei stets eine Complication der Syphilis mit Scrofeln und Herpes vorhanden. Er empfiehlt Mercur mit Extr. cicutae oder Ferrum jodatum.

4) Der Nodus syphiliticus, welcher eine höchst merkwürdige Gruppe von Geschwülsten der tertiären Syphilis ist, welche sehr spät nach der primären Krankheit und unter tief eingewurzelten constitutionellen Leiden sich ausbilden.

Diese Knoten beginnen mit einer kaum fühlbaren, aber harten, an der Schleimhaut durch eine Art Stiel befestigten Geschwulst, die langsam und ohne Schmerzen wächst. Sie bedarf 5—6 Monate, oft Jahre bevor sie ausgebildet vorhanden ist. Dann haben sie die Gröse einer kleinen Nuss oder eines Taubeneies, und sind mit ihrer Peripherie an alle benachbarte Theile verwachsen. Hierauf erweichen sie sich vom Centrum zur Peripherie. Hierauf erscheint eine runde hohle Erhabenheit, in der anfangs eine undeutliche und später eine deutliche Schwappung sich offenbart. Die bisher wenig veränderte Schleimhaut wird braunroth, verdünnt sich, wird durchbrochen und lässt aus einer oder mehreren Oeffnungen eine dünne flüssige Jauche durchtreten. Aus diesen Oeffnungen bilden sich grose und unregelmäsige Geschwüre. Diese Geschwüre bestehen so lange, bis jene hohle Erhabenheit entfernt ist. Oft wird dieser Sak von den benachbarten Theilen durch Eiterung entfernt. Geheilt bleibt eine Narbe zurük, welche die gröste Aehnlichkeit mit jener hat, welche nach dem Verbrennen entsteht.

Der Verfasser behauptet gegen *Ricord* nach *Rayers* Vorgänge die Wirksamkeit der Behandlung dieses Uebels mit Mercur. Auch wird eine Beobachtung mitgetheilt, in welcher die Geschwulst durch Behandlung mit Mercurius sublimat. corrosivus beseitigt ward.

Diffuse und umschriebene Aneurysmen werden an der Zunge gesehen, von denen der Verf. Beobachtungen mittheilt. Ebenso beschreibt er Varicen und erectile Geschwülste dieses Organs. Gegen die leztere wird auser der Ligatur das *Brown*'sche Mittel (the Lancet Mars 1833) empfohlen, nämlich die Anwendung des Mercurs bis zum Speichelfluss.

Geschwülste durch Blutergüsse bedingt, beschreibt der Verf. nach *Velpeau*. Sie sind deutlich hervorragend, theils gelb, theils grau, und bestehen nachher aus einer granulösen od. fibrinösen Substanz. Sie schmerzen nie, sondern sind nur durch ihre Masse unbequem. Gegen dieses Uebel soll allein die Exstirpation hülfreich sein. Diese Behauptung werde, wenn sie auf Erfahrung beruht, gewiss anzeigen, dass die vorbezeichneten Geschwülste nicht eigentliche Blutgeschwülste seien, d. h. solche, welche aus einem Erguss von Blut zwischen das Gewebe ihre Entstehung nehmen. Denn reine Blutergüsse werden überall im Organismus, wo sie auch abgelagert sind, aufgesaugt. Dass dieses auch an der Zunge der Fall ist, lehren die beträchtlichen Blutergüsse, welche man in der Purpura haemorrhagica in diesem Organe bedingt, beobachtet. Mögen sie, wie diess nicht selten der Fall ist, auch die halbe Zunge einnehmen, so verschwinden sie nichts destoweniger in kurzer Zeit. Da *Maissonneuve* nicht angibt, ob sie aus verirrter monatlicher Reinigung, oder im Scorbut oder Purpura haemorrhagica entstehen, so kann man nicht erkennen, von welcher Art Geschwulst denn hier die Rede ist.

Auch Fettgeschwülste, welche in der Zunge vorkommen, beschreibt der Verf. Diese Lipome sollen eine verschiedene Form annehmen, gewöhnlich seien sie kegelrund und schmerzlos, allein durch ihre Masse lästig. Unterdessen konnten sie sich entzünden. Diese Entzündung kann, wie jene der normalen Gewebe, sich zertheilen oder in Eiterung übergehen. Mitunter hat man auch beobachtet, dass sich in einer solchen Fettgeschwulst bösartige Neubildungen

entwikelten, allein man kann nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass das Lipom sich in den Krebs umgebildet habe. Dieser hat sich hier vielmehr zufällig entwikelt, wie er sich in allen Geweben ausbildet aus den ihm zu Grunde liegenden Bedingungen.

Das Lipom ist durch Arzneien nicht zu entfernen, mag man sie inerlich oder äuserlich anwenden, sondern allein durch das Messer oder die Ligatur.

Dass sich mehrere Arten von Balggeschwülsten in der Zunge entwikeln können, lehrt der Verf. aus mehreren Beobachtungen. Es wird hier noch der angebornen Balggeschwulst gedacht, was wohl sich auf die bekannte Ranula bezieht. Dass aber diese Krankheitsform in der Abhandlung fast gar nicht vorkommt, kann man kaum begreifen, da die ältere Wundarzneikunst Frankreichs so manche Beobachtung dieser Krankheit in der Literatur aufbewahrt hat. Nach dem, was in dieser Schrift vorliegt, weis man in Deutschland mehr von dieser Krankheit als in Frankreich. *Nuhn's* Schrift über diesen Gegenstand ist dem Verf. ganz unbekannt.

Am ausführlichsten ist der Krebs der Zunge besprochen. Was in dieser Abhandlung wesentlich ist, soll in dem Bericht über den Krebs mitgetheilt werden. Dass aber auch die Epithelialgeschwülste, welche als seltene Geschwülste an der Zunge vorkommen, zu den krebsartigen gerechnet und mit dem Namen Cancroide bezeichnet werden, ist ein Beweis, wie sehr wenig die Natur dieser Geschwülste in Frankreich gekannt ist.

Malgaigne, der scharfschneidige Beurtheiler deutscher ärztlicher Leistungen, hat zu demselben Concours die am Umfange kleinste Schrift geliefert. Die darin betrachteten Geschwülste des Saamenstranges sind gewiss noch von vielen Seiten der Aufhellung bedürftig.

Eine kurze Uebersicht der anatomischen Verhältnisse führt uns die Bedingungen vor Augen, welche bei der Betrachtung der Neubildungen des Saamenstranges von Erheblichkeit sind, um sie nach ihrem Siz und ihrer Entstehung zu würdigen. Im ersten Abschnitt bespricht *Malgaigne* jene Geschwulstformen, welche in dem Bauchfellcanal des Saamenstrangs ihren Siz haben. Nachdem er dargethan hat, dass man wohl eine Hernia testicularis und eine Hernia funiculi spermatici, nach dem Verhalten der vorgefallenen Eingeweide zu diesem oder jenem, zu unterscheiden berechtigt sei, bespricht er speciel folgende Geschwulstformen:

1) Die Hydrocele des Funiculus, welcher mit dem Bauchfell communicirt. Der Bauchfellfortsaz des Saamenstrangs ist über den Hoden verwachsen, aber unterhalb dem Bauchfell noch so weit offen, dass er Flüssigkeit aufnimmt, die mit dem Bauchfellsak in Verbindung steht. Nach *Malgaigne* eine sehr seltene Form. Ref. hat eine solche Geschwulst bei einem 7 Monat alten Kinde gesehen, indess blieb es zweifelhaft, ob hier nicht der Fortsaz des Bauchfells bis zur Tunica vaginalis offen war.

2) Hydrocele des Bauchfellfortsazes in Verbindung mit der Tunica vaginalis testis. Diese Form wird als die gewöhnlichste dargestellt. Sie ist bald eine einförmige Geschwulst, die sich von der gewöhnlichen Hydrocele nur durch ihre Birnform unterscheidet, an der ihr spizes Ende nach oben gerichtet ist; bald zeigt sie in der Mitte eine Einschnürung, an der die obere Geschwulst kleiner ist als die untere. Diese Hydrocele zeigt wieder zwei Varietäten, von denen die eine, die gewöhnliche, eine Geschwulst zeigt, die am untern Ende eingeschnürt ist, an der Stelle, wo der fibröse Kanal in der Regel eine Einschnürung bildet. Die obere Geschwulst geht mehr oder weniger aufwärts ohne den Leistenring zu erreichen.

In der zweiten, seltenen Varietät, steigt die Hydrocele nach der Länge des Samenstrangs aufwärts bis zum Leistenkanal, und die trennende Einschnürung sizt am äusern Leistenkanal selbst, und scheint in diesem abgegränzt zu sein. Zurükbleiben einer Verbindung mit der Tunica vaginalis hält der Verf. für die Ursache der Krankheit.

Die dritte Form ist die Hydrocele cystica des Stranges, welche ja auch in Deutschland vielfach beschrieben und untersucht ist.

Das zweite Kapitel macht uns bekannt *mit den Geschwülsten*, welche sich im Samenstrang selbst entwikeln. *Malgaigne* bespricht hier 1) die Entzündung des Samenstrangs, welche rein für sich sehr selten, und vielleicht nur aus traumatische Ursachen vorkommt. Aeltere Beobachtungen hievon theilen mit *J. L. Petit*, *Arnaud* und *Bertrandi*.

2) Abscesse des Samenstranges. Da die Entzündung dieses Organs selten ist, so können die Abscesse nicht häufig sein. *Malgaigne* theilt nur eine Beobachtung davon mit.

3) Hydrocele durch Infiltration, Hydrocele diffusa. Diese ebenfalls seltene Krankheitsform ist früher von *Gorengeat*, *Monro*, *Bertrandi*, *Pott*, *Scarpa*, und in späterer Zeit von *M. S. Cloquet* und *Velpeau* beobachtet worden.

Sie ist wohl stets eine sekundäre Erscheinung, eine Hydrocele oder Wassersucht des Unterleibes.

4) Hematocele des Samenstrangs. *Pott*, welcher diese Krankheit zuerst beobachtete, leitet sie von einem Riss der Venae spermaticae her. *Malgaigne* meint, es sei wahrscheinlicher, dass sie einem Riss der Arterie des Samenstranges die Entstehung verdanke. Sie hat gross Aehnlichkeit in ihrer Erscheinung mit einem Wasser- und einem gewöhnlichen Bruch.

Von dem Wasserbruch unterscheidet sie sich durch die Schnelligkeit der Entstehung; von einem Nezbruch durch die Schnelligkeit der Entstehung und durch ihre Form, die nicht von oben nach unten gerichtet ist. Durch diese Merkmale wird man nicht in den Stand gesezt, die Diagnose zu bestimmen. Das einzig sichere Mittel ist der Nadelstich. Dieser sezt den Ref. in allen Fällen von Höhlengeschwülsten mit zweifelhaftem Inhalt in genaue Kenntniss von der Beschaffenheit des leztern durch das Tröpfchen, welches auf die äusere Oeffnung des Stichkanales hervortritt. Uebrigens mögen wenige Fälle der Hematocele wirklich reines Blut in dem Kanal ergeben, besonders in jenen, in welchen Krebs oder Markschwamm am Hoden oder in der Bauchhöhle vorhanden war. Ref. hat selbst eine solche Beobachtung bei einer beträchtlichen Sarcocele beider Hoden, zu denen sich eine Sakgeschwulst des Samenstrangs mit flüssigem Inhalt gebildet hatte. Bei der Punktion wurden acht Unzen einer dunkelrothen, blutähnlichen Flüssigkeit entleert. Unter dem Microscop ergab sie nur wenige Blutkörperchen. Es war hier eine seröse Absonderung vorhanden, in welche weniges Blut ergossen war, wie man diese in Krebsgeschwülsten mit Balgbildung öfter antrifft. *Malgaigne* macht darauf aufmerksam, dass die Punktion bei dieser Geschwulstform nicht ganz gefahrlos sei, indem er einen Fall von *Pott* anführt, in welchem mehrere Tage nach der Punktion noch die Blutung aus dem Stichkanal andauerte.

Ein einfacher Bluterguss in den Samenstrang nach Verlezung, den *Malgaigne* auch zur Hydrocele rechnet, wurde bei Ruhe und Wärme durch Aufsaugung entfernt.

5) bespricht der Verfasser die Varicocele in ausführlicher Weise. Ueber die Natur der Krankheit bringt er das bei, was *Landouzi* und *Breschet* darüber mitgetheilt haben. Dagegen kann er sich nach seiner Untersuchung nicht für die Unterbindung der Venen entscheiden, indem er oft erst in zwei Monaten ein Resultat und meistens nur ein nicht ganz befriedigendes zu erzielen im Stande war. *Malgaigne* empfiehlt dagegen die subcutane Unterbindung der Venen, durch welche er in 20—25 Tagen vollständige Heilung erzielte, wie die mitgetheilten Beobachtungen lehren.

6) Hydatiden des Samenstrangs. *Malgaigne* fand bei seinen Leichenuntersuchungen von Bicetre nur einmal Hydatiden des Samenstrangs. Die Geschwulst hatte die Ausdehnung einer Faust, und hatte sich im Beken hinter den Schambeinen entwikelt und erstrekte sich mit seinen Verlängerungen im Verlauf des Samenstranges bis in den Hodensak. Mehrere Beobachtungen französischer Aerzte, so wie die *A. Cooper's* sind angeführt. Wenn aber *Malgaigne* sich beklagt über die Dürftigkeit der Natur an derartigen Beobachtungen, so ist es zu bedauern, dass er ganz unbekannt mit der ärztlichen Literatur der Deutschen ist, welche ihm noch mehr Ausbeute gewährt hätte.

7) Sind syphilitische Knoten des Samenstrangs aufgeführt, deren Dasein aber nur einen Beleg in einer Beobachtung *Ricord's* findet.

8) Von einigen Entartungen des Samenstrangs. *Malgaigne* weiss nicht, ob Tuberkeln in diesem Theile vorkommen, desto mehr aber ist es bekannt, dass Krebsgeschwülste und Infiltrationen denselben heimsuchen.

Im dritten Abschnitt macht uns der Verfasser bekannt mit den Geschwülsten, welche vom Unterleibe in den Samenstrang abwärts steigen. Hier kommen in besondere Erörterung die alten Bruchschäden am Samenstrang, die Hydrocele derselben, und die alten Nezbrüche, von denen der Verfasser mehrere Fälle erzählt, in denen er den Bruch, wiewohl er zwanzig und mehrere Jahre mit Erfolg zurükgeführt ward, und zwar in einem Fall in Zeit von 9 Tagen.

Exostosen.

Roux: Ueber die Exostosen und die Operationen, welche sich für dieselbe eignen. Revue médico-chigicale de Paris. Febr. u. März. 1843.
Wolfarth: De ossium tumoribus. Wirceburgi.

Aus den Erfahrungen *Roux* ergeben sich folgende Säze: 1) Die Exostosen sind besondere Geschwülste des Knochens, die von allen andern sorgfältig zu unterscheiden sind. 2) Sie bestehen aus einem spongiösen und einem dünnen compakten Gewebe, der Rinde, oder aus einem compakten allein. 3) Sie entspringen mit einer schmälern, gestielten Basis. 4) Nach einer gewissen Zeit hört ihr Wachsthum auf. 5) Im allgemeinen steht ihre Gröse im Verhältniss zur Gröse des Knochens, von denen sie entspringen. 6) Meist berühren sie die umgebenden Weichtheile nur, zuweilen adhäriren sie mit ihnen. 7) Sie entarten nicht, sondern werden höchstens nur härter als die Knochen, besonders bei jungen Leuten. 8) Nach ihrem Siz bedingen sie Entstellung und ein Hinderniss der Verrichtung. 10) Die Abtragung ist meist wünschenswerth zur Erleichterung der Verrichtung. 11) Diese hat meistens keine grosen Schwierigkeiten. 12) Zuweilen kann sie wegen der Lage oder Dyskrasie gefährlich werden.

Manche Mittheilung über Exostosen enthält auch *Wolfarth's* Schrift. Sie bestätigt indess nur bekannte Lehren.

Enchondrom.

Zeis: Beitrag zur Geschichte des Enchondrom. Oppenheims Zeitschrift. Bd. 38. Heft 4.

Zeis macht darauf aufmerksam, dass ein Fall dieser Krankheit schon von *Lentin*, *Loder's* Journal für die Chirurgie 1797. Bd. I. S. 60. beschrieben ist.

Neuroma.

Adams: On Neuroma, in proceedings of the pathological society of Dublin. Dublin quarterly Journal of med. Mai.

Facieu: Neurome cancereux encephaloide, developpé dans le nerf tibiale posterieur. Gazette de Hôspitaux. Avril.

Dass die unter dem Namen Neuroma aufgeführten Geschwülste sehr verschiedener Natur sein können, ist längst vermuthet worden, und hat in den neuern Untersuchungen wiederholte Bestätigung gefunden. Es kann jede Geschwulst bildende Krankheit sich inerhalb des Neurilems einstellen, und sich zu einer Geschwulst ausbilden, der man den Namen Neurom zugetheilt hat. Auch die in den obigen Mittheilungen niedergelegten Fälle deuten auf eine verschiedenartige Natur dieser Geschwülste.

Adams nimmt zunächst Bezug auf *Smith's* zwei Fälle, in denen sich zahlreiche Neurome an den verschiedenen Nerven ohne irgend ein begleitender Schmerz in den Geschwülsten. In dem ersten dieser Fälle fand man unter den zahlreichen Geschwülsten eine, welche aus dem Centrum des rechten Nervus vagus entsprang und nach Verlauf von 10 Jahren die Gröse eines Kindskopfes erreicht hatte. Eine zweite Geschwulst in dem linken Nervus sciaticus verbreitete sich vom untern Rande des Glutaeus zur Kniekehle, und war an Gröse dem Kopfe des Kranken gleich, eines Mannes von 45 Jahren. Der zweite Fall ward von Dr. *Corrigan* behandelt in dem Whitworth Hospital, wo der Kranke an der Dysenterie starb. Der Fall ist dem ersten sehr ähnlich. In beiden Fällen war kein Schmerz vorhanden, noch waren die Kranken von andern Zufällen belästigt, als welche aus der Gröse und dem Gewicht der Geschwülste entstanden. Aehnlich ist der Fall, welchen *Facieu* mittheilt. Eine 24jährige Näherin von reizbarem Temperament und nervöser Konstitution, hatte eine Geschwulst von der Gröse des Kopfes eines neugebornen Kindes an der inern Seite des rechten Unterschenkels, in dem untern Drittheil des leztern. Ungleich in ihrer Oberfläche gewährte sie ein undeutliches Gefühl der Fluctuation, und mit beiden Händen konnte man sie etwas seitlich verschieben, ohne der Kranken Schmerzen zu verursachen. Ganz anders verhielt es sich, wenn man die Geschwulst von oben nach unten bewegte, wo der Schmerz in gleichem Grade mit der Gröse der Ortsveränderung unerträglich wurde. Lies man die Geschwulst in Ruhe, so hatte die Kranke nur ein Gefühl von Hinderniss und Schwere. Die Beweglichkeit schloss auch den Verdacht aus, dass die Geschwulst sehr inig mit dem Knochen zusammenhänge. Man schnitt die Geschwulst unter Anwendung des Aethers und Chloroforms aus. Die ausgeschnittene Geschwulst zeigte an ihrem hintern Theil eine Art Stiel. Von dieser Stelle gingen, wie von einem Centrum, mehrere weisse bandartige Streifen, 1 Millimeter gros, aus, welche die Geschwulst wie Balken durchzogen. Diese weissen bandartigen Streifen, welche der Geschwulst ein gestieltes Ansehen gaben, sind nichts anderes, als die in mehrere Bündel getheilten Nervenfäden des Nervus tibialis posticus.

Adams theilt noch mehrere Fälle des schmerzhaften einzeln vorhandenen Neuroms mit. Der erste Fall zeigte bei einem 42jährigen Stallknecht ein Neuroma, welches von einem Balge umgeben wurde, der durch die getheilten Fibrilien des Nervus ulnaris gebildet wurde. Der Kranke starb an einem Fieber, und man konnte die Geschwulst genau in ihrem Site untersuchen. Der zweite Fall ist ein Neuroma des Nervus tibialis posticus, an der Stelle, wo er an dem inern Knöchel vorbeigeht. Die Geschwulst wurde ausgeschnitten und Genesung erfolgte. Der so Leidende war ein Arbeiter.

Im dritten Fall entstand bei einer 27jährigen Wittwe nach einer Wunde am Nerv. medianus, nahe der Hand ein Neurom. Nachdem die Geschwulst ausgeschnitten war, hörten die Schmerzen auf. Auch stellte sich später das Gefühl und die Kraft wieder her, so dass die Kranke ihre Hand wieder gebrauchen konnte. Bei der Untersuchung der Geschwulst ergab sich, dass der Nerv unterhalb u. oberhalb der Geschwulst ganz normal war. Die längliche Geschwulst war mit den Nervenfäden überzogen. Ein länglicher Durchschnitt durch die Geschwulst zeigte eine harte, weisse homogene Masse, die überall dieselbe Consistenz, aber keinen deutlichen Beleg, wiewohl man überall das Neurilem erkennen konnte.

Adams bemerkt, dass das Ausschneiden der Geschwulst allein zu rechtfertigen, und die Amputation wegen Neurom ganz zu verwerfen sei.

Es sei jezt nämlich durch hinlängliche Erfahrung am Menschen erwiesen, dass weder Verlust der Empfindung noch Verlust der Bewegung auf die Dauer zurükbleibe, wenn nemlich der Nerv. ulnaris, medianus und der Nerv. tibialis posticus vollständig durchschnitten seien.

Es könne daher jedes Neurom dieser Nerven ohne Nachtheil für den Kranken durchschnitten werden; doch sei es zwekmäsig die Geschwulst so viel als möglich aus den umgebenden Nervenfäden auszulösen. Er erzählt, dass *Velpeau* ein sehr groses Neuroma des Nerv. ischiadicus sicher aus einer Masse anliegender Nervenge-

winde und Fibrillen löste, aus dem der grose Nerve gebildet wird. Auch die Erfahrung von *Chelius* habe diese Operationsweise gerechtfertigt.

Moluscum contagiosum.

Richard Payne Cotton: Report of some cases of moluscum contagiosum with observations on its general History and Pathology. Edinb. med. and surg. Journal. Jun.

Die Familie, in welcher die Krankheit beobachtet ward, bestand aus dem Vater, der Mutter und 6 Kindern, nämlich 2 Knaben und 4 Töchtern. Die Krankheit brach vor 4 Monaten zuerst an der Hand and auf den Armen des ältesten 14jährigen Mädchens aus, dann erschien sie nach u. nach auf den Armen, der Brust u. den Schenkeln des jüngsten (6 Monate alten) Kindes; drei Monate später auf dem Kopf einer dritten Tochter, und den Armen und der Brust der Mutter, während der Vater, die zwei Söhne, und die eine Tochter frei von der Krankheit blieben. Die Mutter erinerte sich, dass sie als Kind an einem ähnlichen Uebel litt, welches aber bald verschwand. In jedem Falle erschien zuerst eine runde, hervorragende bewegliche Geschwulst von der Gröse eines Steknadelkopfes, die allmälig die Gröse einer Erbse erlangte, und jezt eine centrale Vertiefung erhielt, nicht unähnlich dem Nabel einer Poke. — Die kleine Geschwulst ist allein bedekt von der Epidermis, und ist zuerst weich, roth und durchscheinend. In einer Zeit von drei Monaten wird aber sie durch Verdikung des bedekenden Häutchens hart, so, dass wann nicht der centrale Eindruk bestände, man sie für eine Warze halten könnte. Die umgebende Haut zeigt keine Zeichen einer Reizung, und die einziga Unbequemlichkeit, welche sie verursacht, entsteht von der Stellung die sie einnimmt; denn selbst durch die fortgesezte Reibung verursacht sie weder Schmerz noch Juken. Die Geschwülste stehen in Gruppen von 2—6 zusammen, ohne je zu verwachsen an ihrer breiten, selten gestielten Basis. Die gröste Zahl an jedem Kranken übersteigt nicht 30. — Während des ersten Zeitraumes der Krankheit wird eine undurchsichtig weisse oder gelbe, käseähnliche, geruchlose Masse aus dem Mittelpunkt entleert. Ist aber die Geschwulst verhärtet, gelappt, so ist ein Einstich zur Entleerung der Flüssigkeit nothwendig. Das Secret zeigt unter dem Microscop folgende Eigenthümlichkeiten:

Es besteht aus zwei Elementen mit einer Zwischenlagerung von Körnchen und Epithelium. Das Stroma besteht aus unregelmäsigen wabenförmig geordneten Fasern, die sich nach allen Richtungen durchkreuzen: die Masse zwischen diesem Stroma besteht aus kegelförmigen oder elliptischen Zellen, die mehr oder weniger Körnchen enthalten, aber keinen Kern besizen. Die einzelnen Zellen haben eine sehr regelmäsige Form; aber in der Masse werden sie wegen das Druks polypenförmig. Dieses Charakter zeigt das Secret in allen Stadien. Bei der Verhärtung ist die Struktur nur fester und die Zellen mehr zusammengedrükt.

Der kleine centrale Eindruk wird offenbar von einem verschlossenen Ductus gebildet, und zeigt an, in welchem Theile der Haut die Krankheit eigentlich ihrer Siz hat. Der Verf. folgert, dass das Moluscum nicht allein gebildet wird durch die Versperrung des Ausführungsganges der Talkdrüse, wegen des verschiedenen Charakters der verhärteten Masse.

Wenn man den Inhalt eines Comedo unter das Microscop bringt, so wird man finden, dass er aus einer Masse besteht, in der man zerrissene Zellen, Körnchen, Fettkügelchen, ein Haar und Epithelium finden kann, was einen grosen Gegensaz zu der regelmäsigen Bildung des Moluscum zeigt. In den von *Cotton* beobachteten Fällen schien die Krankheit zwei Ausgänge zu nehmen: entweder das Secret wird vor dem Verhärten entleert, und die Geschwulst verschwindet, oder es verbleibt darin und verhärtet, und besteht als Geschwulst noch unbestimmte Zeit fort.

Die Geschwulst besteht in einer durch ihr eigenes Secret ausgedehnten Glandula sebacea; und dieses Secret stokt darin, weil es wegen Versperrung des Drüsenausgangs nicht abfliesen kann. Die Krankheit besteht somit eigentlich in der abnormen Absonderung und in dem gehemmten Abfluse der leztern, nicht in der Bildung einer neuen Geschwulst. Es fragt sich, ob durch Anstekung eine solche abnorme Absonderung entstehen kann. Die Ueberimpfungsversuche von *Henderson* haben kein Resultat ergeben, *Cotton* ist geneigt, in diesen Fällen unbekannte Eigenthümlichkeit der Organisation anzunehmen, die vielleicht erblich sein möge. Wie sie aber auch entstehe, sie sei leicht zu heilen; die kleinen Geschwülste werden ausgepresst, und mit Höllenstein geäzt; die gröseren abgeschnitten oder abgebunden und dann geäzt. Um die Neubildung zu verhüten, soll man den Körper mit einem rauhen wollenen Lappen abreiben und dann abwaschen, wozu Spiritus und Seife am zwekmäsigsten sind.

Lipom.

Mosterhauser: Lipom seltener Gröse. Oesterr. med. Wochenschr. IV. 51.

Ein solcher von ungewöhnlicher Gröse wurde am linken Oberschenkel beobachtet. Es weg 5 Pfund.

Fibrinöse Blutgeschwülste.

Petrequin: Des certaines tumeurs sanguines et d'une nouvelle methode de traitement. Bulletin de la médicine. 15 Juillet.

Der Verf. macht mit sehr vielem Recht darauf aufmerksam, dass die unter dem Namen Blutgeschwülste vorkommenden Bildungen sehr verschiedener Natur sind. Sowie die jezige Kenntnis von den Blutgeschwülsten steht, sind diess keineswegs in ihrer Natur genugsam erhellt, oder in allen, oft in den gewöhnlichsten Verhältnissen erkannt. Man begreift z. B. nicht, warum in dem einen Falle das Blut aufgesaugt, in dem andern dagegen sehr lange unverändert fortbesteht, und sich zulezt gar in eine jauchige Masse umbildend in kein organisches Gewebe umbildet. Man muss jene Geschwülste, welche unter dem Namen der erectilen bekannt sind, in denen das Blut in den erweiterten Gefäsen besteht, von denen unterscheiden, die sich durch eine reichliche Menge Blutes, das auserhalb den Gefäsen in dem Gewebe angehäuft ist. Von diesen lezten unterscheidet *Petrequin* folgende Arten:

1) Das Blut wird reichlich in normales Gewebe abgelagert, resorbirt, oder in ein organisches Gewebe, in die Narbensubstanz umgewandelt. Auch hier kommt es vor, dass das Gewebe sich vernarbend, das Blut in der Mitte fortbestehen lässt, wiewohl sehr verändert.

2) Es hat sich entweder um das Blut oder seine Bestandtheile eine seröse, blutgefäsreiche Haut gebildet, welche durch Stoss, oder irgend eine nachtheilige mechanische Einwirkung von neuem Blutergiesen, welches in dem serösen Balge wenig verändert fortbesteht. Sie sondert an die Stelle der Synovia Blut ab; in gleicher Weise, sagt *Petrequin*, wie dieses unter dem Einfluss der Entzündung stattfindet. So entstehen auch die Blutgeschwülste, welche ihren Siz in einer Bursa mucosa haben od. in der Bursa synovialis einer Sehne sich bilden. Schon diese Unterscheidung macht uns mit einer Menge Geschwülste bekannt, welche in ihrem Ursprung (durch Blutung entstanden) ähnlich, aber in ihrem Verlauf so sehr verschieden sind. Sie haben bis jezt die Aufmerksamkeit der Beobachter noch nicht beschäftigt, welche sich allein mit den Blutergüssen in normalen Geweben beschäftigten.

3) Wird noch eine andere Art von Geschwulst mit dem erectilen Gewebe verwechselt, wiewohl sie mit ihnen nur eine entfernte Aehnlichkeit hat. Sie entwikelt sich in dem Zellgewebe unter der Haut und nicht in der Haut. Sie wird gebildet durch eine einfache oder in Fächer abgetheilte Höhle, die in dem Zellgewebe sich befinden, und allem Ansehen nach von einer Membran nicht ausgekleidet werden. Sie enthalten flüssiges Blut von venöser Farbe und Ansehen, welches sich mit der tiefern Fläche in Verbindung findet. Mitunter ist die Farbe sehr dunkel und die Haut sehr ausgedehnt und in hohem Grade verdünnt und so verändert, dass sie ganz ihr normales Ansehen verloren hat. In einigen Fällen wird die Geschwulst roth und schwillt an, wie eine erectile Geschwulst. Stets weich und fluctuirend wächst diese Geschwulst langsam und wird sehr leicht erkannt, indem man einen Troicart einstöst und die Flüssigkeit auslässt.

Sie kann in jedem Theile des Organismus ihren Siz haben, wird aber am häufigsten an der Stirn gefunden. Dieser vorwiegende Siz deutet wohl darauf hin, dass sie nach Stössen, Schlägen in solchen Partieen des Unterhautzellgewebes entsteht, welche eine knöcherne, feste Unterlage haben.

Was als das wichtigste aus dieser Unterscheidung sich nach *Petrequin* ergibt, ist die Verwendung derselben auf die Therapie. Nur auf den hier gegebenen pathologischen Grundlagen ist es möglich, eine richtige Kur in Anwendung zu bringen. Dieses sucht denn der Verf. nicht allein durch triftige Gründe, sondern auch aus seiner Erfahrung in mitgetheilten Fällen zu bewahrheiten. Er weist nach, dass die bisherigen Methoden, Aufschneiden, Ausschneiden, Aezen nicht ganz geeignet seien. Auch die bisherigen Einsprizungen seien für alle Fälle nicht ausreichend: denn wenn man auch die Geschwülste der zweiten Art entleert habe, so werde bald wieder Blut abgesondert und der Balg wieder gefüllt. Er empfiehlt deshalb zuerst durch den Stich die Geschwulst zu entleeren und dann eine Injection von Citronensäure, welche sowohl das Fibrin als den Cruor coagulire, und deshalb Obliteration der Gefäse der Wand bewirke, wodurch der Bluterguss in den Sak zu erneuen unmöglich werde. Er erzählt umständlich zwei Beobachtungen solcher Geschwülste, von denen die eine am Handgelenk sich befand, somit vielleicht eine Bursa synovialis war, welche durch jene Aussprizungen bald u. vollständig geheilt wurden.

Blutgeschwulst der Brust.

Velpeau: Hopital de la charité. Journal de méd. Jul.

Vor zwei Monaten wurde diesem Operateur eine junge Dame von 25 Jahren zugewiesen, welche in der linken Brust eine enorme Geschwulst hatte. Diese hatte sich allmälig zu der jezigen Gröse erhoben und war schwappend. Ihr früherer Arzt *Leroy* hatte sie angestochen und ungefähr 200 Gramme Blut entleert, wor-

nach aber noch eine gewisse Menge fester Masse übrig blieb.

Velpeau erkannte sie für encystirte Adenoid-Geschwulst. Jener Forscher nennt die Geschwulst-Adenoide, welche nach ihm 40mal unter 50 Brustgeschwülsten vorkommen, bei jungen Frauen. Diese Geschwülste entstehen häufig aus einer Verlezung. Sie sind schmerzlos, elastisch, beweglich, und hängen nicht fest der Haut an, noch auch an die benachbarten Gewebe. Sie sind gutartig und gehen selten in Krebs über. Wenn sie einfach sind, kann man sie durch einen Einschnitt entfernen, ohne dass man viel von dem benachbarten Gewebe zu entfernen braucht. Allein oft sind die Geschwülste complicirt, mit einer oder mehreren Bälgen, wodurch ihre Diagnose und Behandlung leicht wird. *Velpeau* fand bei einen 15jährigen Mädchen aus Laon 15 Bälge, so dass die Geschwulst einem groslöcherigen Schwamm ähnlich war. In dem Laufe dieses Jahres hat er noch mehrere ähnliche gesehen. Weniger häufig ist es, eine so grose Geschwulst zu finden, als die war, welche bei der obigen Kranken vorkam. Der einfache Einstich und die Jodinjection war für die Heilung einer solchen Geschwulst nicht ausreichend, indem nach jenen operativen Einwirkungen nichts desto weniger das Blut wieder aus den Wänden aussikert, und den Sak füllt.

Velpeau schnitt den Sak mit dem benachbarten Gewebe aus. Das Iuere desselben war glatt und fest, und lies auf ihrer Fläche eine Masse bewegen, welche einem Blumenkohl ähnlich war, und aus mehreren verschiedenartig gefärbten Lappen bestand, welche nach *Velpeau's* Ansicht primitiv aus fibrinösen Blutgerinseln gebildet waren, somit einem ursprünglichen Blutaustritt ihre Entstehung verdanken.

Diese Blutgerinsel, diese festen Geschwülste blutiger Abkunft bedingten die röthliche Flüssigkeit, welche sich im Sak fand.

Eine ähnliche Geschwulst wurde bei einer 30jährigen Frau beobachtet, die sonst einer guten Gesundheit genos. Die Geschwulst war vor 18 Monaten nach einem Riss entstanden. Am 6. Juni entleerte ein Einstich eine beträchtliche Menge Flüssigkeit, worauf noch eine feste Masse in der Geschwulst zurükblieb, die jene blumenkohlartige Bildung zeigte. Er schnitt die Geschwulst aus, und fand in dem Sak Blut, und eine Encephaloidemasse. — Es bestätigt sich hiedurch ganz die Unterscheidung, welche Ref. zwischen den blumenkohlartigen Geschwülsten der Brust in seinem Atlas Thl. 3. aufgestellt hat. Die einen sind gutartig, die andern Encephaloide.

Blutgeschwulst des Kopfes bei Neugebornen.

Schöpf: Clinische Erfahrungen über Gehirnkrankheiten bei Kindern. Oesterreichische Jahrbücher. März.

Nach diesem Beobachter ist die Blutgeschwulst des Kopfes eine Krankheit, welche durch Druk während der Geburt, und zwar durch Gefässzerreissung entsteht. Im Pesther Kinderhospitale beobachtete er drei bis vier solcher Fälle, welwelche von der Gröse eines halben Hühnereies bis zu der einer Faust verschieden waren; sie waren gespannt und elastisch-fluctuirend, die Peripherie war hart anzufühlen, wie bei Blutextravasaten unter der Kopfhaut, die durch äusere Einwirkungen entstehen. Dieser in der Peripherie fühlbare harte Rand veranlasst die Idee eines eingebrochenen Knochens, oder der aufgesaugten äusern Lamelle. Diese Härte schwand nach *Schöpf* bald als er die Geschwulst öffnete, und entleerte, woher er glaubt, dass der harte Rand von nichts anderm als von unter der Knochenhaut geronnenem Blute bedingt werde, begleitet von einiger entzündlichen Geschwulst der Knochenhaut und des Zellgewebes. Die Geschwulst wäre somit eine entzündliche fibrinöse Blutgeschwulst. Ref. hat bei solchen Kopfgeschwülsten den harten Rand wiederholt beobachtet; hat aber auch bei Kindern und Erwachsenen Blutergiessungen unter der Kopfhaut beobachtet, kann aber die Form der Geschwulst nicht mit jenen gleichstellen, welche bei Kindern beobachtet wird. Diese nach offenbaren Gewaltthätigkeiten bei Kindern und Erwachsenen sich bildenden Geschwülste waren in meinen Beobachtungen nicht umschrieben, sondern verbreiteten sich nach und nach über den gröseren Theil des behaarten Kopftheils, vorzüglich über den Theil, ober den Ohren. Es war noch nie ein harter Rand so deutlich zu fühlen wie den Kopfgeschwülsten der Neugebornen. Es möchte deshalb nicht erlaubt sein, sie zu parallelisiren.

Schöpf's Therapie der Geschwulst ist verschieden nach der Gröse, nach der Schmerzlosigkeit oder Schmerzhaftigkeit nach dem Grade der Reaction der Geschwulst. Wo sie aber entwikelt, nicht sehr gros und heiss ist, zuerst Essigumschläge, dann *Goulard*'sches Wasser mit Campher, dann warme spirituöse Umschläge, durch Campher oder Jodeinreibungen unterstüzt. Erfolgt keine Heilung, so ist die Eröffnung nothwendig. Das Compressivband wird mit Nuzen angewendet. *Schöpf* räth die Operation nicht zu lange zu verschieben, weil sonst durch Zersezung des Blutes und die Aufsaugung des lezteren dem Kind Lebensgefahr erstehen könne. Ref. sah sie stets nach Umschlägen von anfangs kaltem Wasser und später Wein schwinden

Dieses ist nicht der Fall bei jenen Geschwülsten, welche nach der Geburt bei offenbaren Verlezungen entstehen.

Fasergeschwülste; fibrinöse Geschwulst des Herzens.

Velpeau: a. a. O.
Günsburg: a. a. O.
London medical Gazette in den Verhandlungen der pathologischen Gesellschaft in London.

In den Mittheilungen, welche *Velpeau* über gutartige Brustgeschwülste der Academie vorlegte, u. von denen die über die Blutgeschwulst unten ausführlicher ausgezogen sind, begegnen wir die alte Unterscheidung in fibrinöse u. Fasergeschwülste auf das sorgfältigste wiederholt. Es scheint somit, dass auch eine reiche Erfahrung, wie die *Velpeau's* ist, in ihren neuesten Untersuchungen nur Ergebnisse gefunden hat, welche die schon vor Jahren vorgetragene und mit Gründen dargelegte Unterscheidung unterstüzen. Doch lässt sich noch immer nachweisen, dass die Uebergänge von einer Geschwulst zur andern ungewöhnlich häufig und die gegenseitige Abgränzung nirgends sicher sind. Findet man in den Fasergeschwülsten nichts als Fasern, und sieht man in den reineren Formen nirgends die Uebergänge von den Zellen zu den Fasern, so steht es doch jezt mehr als je fest, dass sich die Ergiessungen des Faserstoffs, wie des ganzen Bluts sich organisiren und in eine Art faserigte Geschwulst umbilden kann, welche nicht unpassend unter dem Namen fibrinöse Geschwulst aufgeführt wird.

Ueber die feinere Struktur und die Entwikelung derselben ist durch die Untersuchungen *Günsburg's*, welcher als scharfsinniger Vertheidiger der *Schwann*'schen Theorie auftritt, die Annahme der direkten Faserbildung, nämlich die aus dem Blastem ohne vorhergehende Zellenbildung, wieder schwankend geworden. Doch scheint es, dass die von *Günsburg* dagegen erhobenen Bedenken sich durch eine sorgfältige Analyse genau beobachteter Thatsachen werden beseitigen lassen. Eine werkwürdige Fasergeschwulst, die vielleicht zu den fibrinösen gehörte, wurde im Herzen von *Birkett*, London med. Gazette beobachtet.

Bei einer 52jährigen Frau ragte die in dem Septum auriculi entstandene Geschwulst in die linke Höhle, sie beinahe erfüllend. Der Stiel war sehr beträchtlich gros, und an dem vorderen Rand der Fossa ovalis und des Septum befestigt. Die Oberfläche der Geschwulst war unregelmäsig, und die unregelmäsigen Erhabenheiten fast so gros als eine Erbse. Sie waren dem Gelée ähnlich, aber fester. Ein Durchschnitt zeigte ihre organische Natur; denn Gefäse durchzogen das Gewebe nach ihrem Durchmesser; man konnte ein fibrinöses, blutiges u. ein gelée-artiges Gewebe darin unterscheiden. Diese neue Bildung gehörte zu den Tumores fibro-plastici, wie sie *Lebert* beschreibt, od. zu den fibrinösen *Velpeau's*. Dr. *Lloyd* hatte während des Lebens bei dieser Geschwulst ein deutliches Geräusch mit dem zweiten Herzton unter der Brustwarze beobachtet, welche Erscheinung aus der Störung des Blutlaufs in dem verengten Ventrikel hergeleitet ward. Da diese Zufälle vor 6—7 Wochen bestanden hatten vor dem Tode, so war die Muthmaasung nicht ungegründet, dass die Geschwulst noch in jüngster Zeit sich gebildet hatte, somit noch frisch entstanden war.

Fibrinöse Geschwulst in der Theka vertebralis.

Ebenezer Smith: Lond. med. Gaz. Mai.

Eine 35jährige Kleidermacherin fühlte im Oct. 1840 Schmerzen in ihrem Rüken und in ihrer linken Seite. Am 4. Nov. fühlte sie, dass die Kälte ihre Lenden sehr empfindlich berührte, worauf der linke Fuss u. Knöchel sehr schwach, kalt und taub wurden, die Bewegung aber noch fortbestand. Am 30. Dec. wurde der rechte Schenkel in ähnlicher Weise ergriffen, und von dieser Zeit an bestanden mit Taubheit jene Gefühle in den Lenden. Dabei keine Empfindlichkeit beim Druk oder bei Berührung mit dem Schwamm im Verlauf der Wirbelsäule, sonst weder Schwindel noch Kopfschmerz noch andere Erscheinungen.

Im März 1841 schiessende Schmerzen in den Knieen, und Wehthun in den Lenden. Grose Beschwerden beim Gehen und Treppensteigen. Ein Haarseil auf beiden Seiten der Wirbelsäule schien zu erleichtern, wiewohl Krampf in den Lenden fortbestand, und der Fuss beträchtlich zurükgezogen ward, das Gefühl bestand unvollkommen fort. Im Herbste 1841 hatte die Lähmung zugenommen. Ungefähr 14 Monate nach dem Beginn der Krankheit waren Gefühl und Bewegung der Beine gänzlich geschwunden.

Im Juni 1844 verursachte jeder Versuch zur Bewegung Krampf in der ganzen leidenden Partie.

Kein Gefühl im rechten Schenkel und Fuse, dagegen heftige Schmerzen in ihrem Rüken u. der untern Partie des Körpers. 1845. Kein Gefühl unterhalb der Leisten, aber kizelndes Gefühl in den Fussohlen.

Während der längsten Zeitdauer ihrer Krankheit konnte die leichteste Berührung der Bettwäsche, eine ziehende Luft oder die Bewegung einer Person in ihrer Nähe unwillkürliche Bewegung in ihren untern Gliedmassen hervorrufen. Tod am 20. Februar 1848. Grose Abma-

gerung und Brandgeschwüre am Hinterbaken u. an jeder Hüfte.

An dem untern Dorsaltheil des Rükenmarks war eine Geschwulst in die Substanz des Marks eingebettet von der Gröse des Fingers eines Mannes. Sie war fest, knöchern, wo sie von der Dura mater entsprang, was in der Gegend des 11. Rükenwirbels der Fall war, und fibrös in dem übrigen Theil der Geschwulst. Sie bildete eine deutliche runde Form und hing fest an die Arachnoidea an, so dass die Substanz des Rükenmarks durch dieselben getheilt ward: Unterhalb der Geschwulst war das Mark zwei Zoll weit erweicht.

Polypen.

William Colles: Observations on Nasal Polypi. Dublin quarterly Journal. Nov.

Gauby, médecin a Nerac, Énorme tumeur polypeuse insolite par sa forme, la couleur, et la solidité de ses tissus et surtout par les effrayantes hémorrhagies, qui en procedaient immediatement, développée dans la matrice, attachée au fond de cet organe par un pédicule cylindrique long d'environ 3 centimètres et d'un diamètre d'à peuprès la même mesure, élastiques, creux, à parois épaisses et rempli de sang.

Chassaignac: Polype nasale. Gazette des Hospitaux. Janvier. Nr. 21.

Colles bekämpft die irrige Annahme, welche den Siz der Nasenpolypen hoch nach oben hin verlegt, und sie aus den inern Knochen selbst entstehen lässt, u. zeigt ganz mit der Natur in Uebereinstimmung, dass dieselben am gewöhnlichsten im mittlern Nasentheile, aus den Muscheln, und von der Faserhaut ihre Entstehung nehmen. Er zeigt, wie allgemein bekannt, die häufige Rükkehr dieser Geschwülste an, und wie schnell die Geschwülste wachsen. Das wesentliche der Abhandlung ist die Darstellung und Anwendung eines neuen Unterbindungsinstrumentes, wodurch der Faden hoch oben an die Geschwulst geführt und somit der Stiel der Geschwulst hoch oben unterbunden werden kann.

Dieses scheerenförmige Instrument ist so eingerichtet, dass bei dem Schlieeen der Handheben die Blätter sich von einander entfernen. Am Ende eines jeden Blattes ist ein halbcirkelförmiger Knoten gebildet, geräumig genug, um die Ligatur zu bewegen. Dieser Knoten kann mittelst Zwirnfäden geschlossen werden, die an dem Ende eines jeden Blattes des Instrumentes hinlaufen. Die Fäden können mittelst eines Rings an der Corbel der Scheere bewegt werden.

Colles empfiehlt dünne Silberdrähte, weil sie leicht hinter die Geschwulst zu führen sind. Das Instrument wird durch die Nase in den Mund mit Leichtigkeit eingeführt. Ist es in den Mund gelangt, so legt man die Ligatur an und zieht es zurük, versichert sich nun, dass der Faden die Geschwulst gut umschlingt. Mittelst eines Hakens soll man den Faden möglichst hoch bei der Geschwulst heraufbringen. Ist die Ligatur angelegt, so wird das Instrument entfernt, jener so stark angezogen, dass die Geschwulst necrotisirt, was man durch die Gräfe'sche doppelröhrige Canule zu bewirken im Stande ist. Mittelst dieses Instrumentes und Verfahrens hat *Colles* vier Fälle operirt mit Erfolg.

In *Gauby* Fall wurde die Geschwulst zuerst unterbunden, und als sie nach einigen Tagen zusammengefallen war, abgeschnitten. Es wird somit Schnitt und Ligatur in diesem Falle mit Erfolg vereinigt, und jede Blutung verhindert.

Crup, London med. gazette, Nov. 1847 macht uns mit einem zweiten Falle von Polypen der Gebärmutter bekannt, welcher bei einer 37jährigen Frau beobachtet ward. Die Frau hatte seit Jahren an Magen- und Leberleiden gelitten und hatte noch das dabei so gewöhnlich vorhandene gastrisch-biliöse Colorit. Diese Leiden hatten vorzugsweise ihren Grund in dem Essen von trokener Chocolade.

Vor 18 Monaten nahmen die Blutabgänge aus der Scheide ihren Anfang, von Zeit zu Zeit sich einstellend, und wurden endlich zu wahren Blutflüssen. Man fand den Uterus von einer weichen Geschwulstmasse erfüllt, welche durch die Unterbindung, welche mittelst der doppelten Canule bewerkstelligt ward, entfernt wurde. Die Operation muste unternommen werden, als die Kranke schon beträchtlich abgemagert, in einem hohen Grade hinfällig geworden war, und hatte Erfolg.

In *Chassaignac's* Fall wurde der Polyp der Nase durch eine schneidende Zange, mit welcher der Polyp an der Wurzel ergriffen wurde, beseitigt. Der Operateur rühmt dieses Verfahren sehr, und fordert zur Anwendung dieser Zange in ähnlichen Fällen auf.

Hydatiden-artige Geschwülste.

Durch die neueren Beobachtungen ist dargethan, dass in sehr vielen unter diesem Namen vorkommenden Geschwülsten Thiere, Echinococci, vorhanden sind, und zwar ohne Unterschied der Organe und Gewebe, in denen sie vorkommen. Es hat dadurch die Beobachtung der so häufig in inern Theilen vorhandenen wasserhaltigen Bläschen und Blasen das schon früher ihm zugestandene, aber durch die zu sehr ausgedehnte Lehre der Acephalocystenbildung verlorene Interesse wieder gewonnen.

Ist erst die Fertigkeit im mikroskopischen Untersuchen allgemeiner, so wird auch die Lehre der Hydatiden und Acephalocysten sowohl sich gegeneinander näher abgränzen, als auch in ihren einzelnen Bestimmungen sich mehr ausbilden. Die Beobachtungen, welche dieser Jahr-

gang über einzelne seltene Hydatidengeschwülste enthält, sind nicht so genau, dass man sie für das halten könnte, wofür sie ausgegeben werden, indes sind sie als Geschwülste wohl zu beachten, welche doch die Organe, in denen sie ihren Siz haben, mehr oder weniger in ihrer Verrichtung beeinträchtigen musten. Die meisten dieser einzelnen Beobachtungen sind in den Gesellschaftsberichten der royal med. and chirurgical society vorzeigt, und beschrieben in London med. gazette. Nov. u. Dez. 1848.

Dr. *Herbert Davies* zeigte einen Hydatidensak der Leber vor, welcher geborsten sich in den rechten Pleurasak entleert hatte.

Eine 50jährige abgemagerte Dame wurde in einem Zustande von Collapsus in das Londoner Hospital gebracht, und starb wenige Stunden nach der Aufnahme. Als man das Messer in die rechte Seite senkte, flos eine schmuzig gefärbte Flüssigkeit hervor, welche Hydatidenbläschen enthielt. Die rechte Pleurahöhle war mit dieser Flüssigkeit gefüllt, in welcher Stükchen von falschen Häuten und zahlreiche Bläschen schwammen, welche leztere von der Gröse einer Haselnuss bis zu der einer Wallnuss verschieden waren. Die rechte Lunge war mit einer halborganisirten falschen Haut bedekt, und zeigte nur eine feste Verwachsung mit dem Zwerchfell. Sie zeigte oben die gewöhnlichen Zeichen der Compression, unten dagegen war sie verdichtet; zerriss unter den Fingern, wobei man die Oeffnung entdakte, durch welche sie, unter Durchbohrung des Zwerchfells, mit dem ursprünglichen Hydatidensak zusammenhieng, der an der Leber sich befand.

Ueber Hydatiden der Knochen finden wir hier ebenfalls Belehrung. Der Verfasser will als solche Geschwülste nur die angesehen wissen, welche lebende Thiere enthalten. Zwei Präparate mit diesen Blasen enthielt das Guy-Museum; das eine zeigte die Geschwülste in den Lendenwirbeln, das andere in dem obern Theile der Tibia. In beiden Fällen ist die Markhaut zum grösten Theile absorbirt.

Auser Schmerz u. Geschwulst zeigen sich keine Zufälle, woher sie nicht von andern Knochengeschwülsten, z. B. dem Abcess, unterschieden werden können. Man hat sie entdekt, indem man die Trephine anwendete, um einen vermutheten Knochenbruch zu entfernen. Der Verfasser nimmt Bezug auf Keste, medico-chirurgical transactions Vol. 10, Goodsir, transactions of the royal society of Edinburg. Vol. 15, in denen Beobachtungen enthalten sind. Ein Präparat von Hydatiden im Humerus befindet sich im Museum des Guy-Hospital.

Hydatiden in der Brustdrüse (Mamma)

beobachtete *Smith*, Lond. med. Gazette. Dec.

Hydatiden im Herzen.

Word: London medical gazette. Oct.

Ein 22jähriger Lastträger, ein ungewöhnlicher Trunkenbold, wurde wegen Peritonaeitis traumatica in Folge von Schlägen ins London. Hospital aufgenommen. Zufälle einer doppelten Pleuresie. Dr. *Lucke* beobachtete eine ungewöhnlich stürmische und unregelmäsige Herzthätigkeit.

Das Pericardium enthielt 2 Unzen Flüssigkeit. Das Herz gröser als normal; an dem hintern und obern Theil des linken Ventrikels zwischen den oberflächlichen Muskelschichten fand sich ein Hydatidensak von der Gröse einer Wallnuss, welche zahllose kleinere Bläschen enthielt, bis zur Kleinheit eines Senfkornes abwärts steigend. Der Echinococcus nahm die inere Sakadercyste ein. Die übrigen Brust- und Unterleibsorgane enthielten nichts der Art.

Hydatiden der Milz.

Ein Fall, welcher bei einem Erwachsenen beobachtet worden ist. Lond. med. Gazette 1848 mitgetheilt.

Hydatiden in der linken Fossa ilei

wurden bei einer 50jährigen Frau. Der Hydatidensak sas auf dem Periost des Ossis ilei u. dem Psoasmuskel. Auch hing er durch dichtes Zellgewebe mit der Niere, dem Colon, Rectum und der Bauchwand zusammen.

Sarcoma; Sarcoma cysticum.

London med. Gazette. April. 1848. Bericht der pathologischen Gesellschaft in London und daselbst *B. Cooper*, Course of surgery. Malignant diseases of bone. Dec. 1847.

Noch immer werden Geschwülste unter dem Namen „Sarcoma" aufgeführt, ohne dass eine übereinstimmende Bezeichnung nach der histologischen Grundlage, oder nach den äusern oder nach beiden auch nur irgend nachgewiesen werden kann. Die, welche in dem Sarcoma ein Muskelfleisch ähnliches Gewebe annehmen, wollen sich erinern, dass man keine Muskelfasern in dieser Muskelfleisch-ähnlichen Masse nachweisen kann. Denn was man in diesen Geschwülsten als solche angesehen hat, sind nichts anderes als in der Ausbildung begriffene, dikangeschwollene, saftreiche Zellgewebsfasern, welche in dieser Beschaffenheit der Geschwulst das Ansehen von Muskelfleisch gewähren. — Wo man auch diese Fasern antrifft, man kann sie nie in einfache Muskelfasern umbilden, wohl aber in die einfache mehr oder weniger geschwungene Zellgewebsfaser. Aus diesem Abschluss ihrer Bil-

dung kann man mit ziemlicher Bestimmtheit entnehmen, dass jene diklichrunden, stumpfabgebrochenen Fasern keine Muskelfasern sind. — Andere bezeichnen Geschwülste als Sarcomatöse, welche fleischartig aussehen, in denen man aber nur Blutgefäse und Zellen, meistens nicht einmal gekernte beobachtet. Dahin gehören vorzugsweise die Sarcome der Highmorschen Höhle und der Kieferknochen, welche durch ihre häufigen und gewöhnlichen Rükfälle bekannt sind. Ich habe mehrere derartige Geschwülste untersucht, aber auch nicht eine Spur von Fasern in ihnen gefunden, in den Rükfallen waren die Zellen meistens kennbar, während sie in der primären Geschwulst kernhaltig waren.

Die ersteren Geschwülste boten ein Gewebe dar, nach dem man sie zu den Zellgewebsgeschwülsten, die lezten dagegen, ein solches, nach dem man sie zu den rükfälligen, krebsähnlichen Geschwülsten zu rechnen berechtigt war. In der That werden die lezteren Geschwülste in ihrem Gewebe dem Markschwamm nach und nach so ähnlich, dass man sie kaum unterscheiden kann. Das histologische Ergebnis drängt somit darauf hin, die sarcomatösen Bildungen aus der Reihe der selbstständigen Geschwülste ausfallen zu lassen, indessen kommen sowohl die Praktiker als die Anatomen stets wieder zurük auf Annahme eines Sarcoms, und Unterscheidung desselben von anderen Geschwülsten. Wie es mir scheint sind sie dazu durch das Bedürfnis veranlast, eine Mittelform von Geschwülsten aufzustellen, welche den Uebergang von den Zellgewebsgeschwülsten zu den Krebsartigen bildet. Durch die gewöhnlichen eintretenden Rükfälle am Orte der primitiven Geschwulstbildung unterscheidet sich die Geschwulst von den Zellgewebsgeschwülsten, Polypen, Fettgeschwülsten und Fibroiden; die Rükfälle hat sie mit dem Krebs gemein, sie zerstört aber nicht wie dieser die benachbarten und entfernten Gebilde. Während der Krebs das anliegende Gewebe durch sein ihm eigenthümliches Gewebe ersezt, sich an dessen Stelle entwikelt, zum Theil das primitive Gewebe einschliessend, findet dieses nicht bei den Sarcomen statt, welche das benachbarte Gewebe verdrängen, zur Absorbtion durch Druk veranlassen, aber sich nicht zwischen demselben entwikeln, das Gewebe in die sarcomatöse Geschwulst umwandeln. Der Krebs, der Markschwamm entwikelt seine Geschwülste sodann in entfernten Organen, beim Sarcome, besonders bei dem in der Highmors-Höhle findet man keine secundäre Geschwülste in der Lunge, Leber, am Mittelfell oder im retro peritonealen Zellgewebe. Dieses möchte ungefähr die Lehre vom Sarcom in diesem Augenblik sein. Ref. schliest diesen Mittheilungen an, was die Literatur über Sarcome in diesem Jahre gebracht hat.

B. Cooper sagt, dass das fibröse Sarcom fast dieselben physicalischen Zufälle darbiete, als der Krebs, und er sei überzeugt, dass, wo man das fibröse Sarcome in einem Knochen finde bei einem Kranken, der an einem Krebs anderer Theile zu derselben Zeit leide, man die Geschwulst für einen Krebs halten würde. Doch sei das Sarcome von diesem zu unterscheiden.

Schneide man das fibröse Sarcome der Knochen ein, so bestehe es aus einem harten, weissen Kern, der gewöhnlich am Periost festsize, und von den Fasern strahlend ausginge. Werde diese Geschwulst ausgeschnitte, so komme sie gewöhnlich an derselben Stelle zurük, allein sie scheine nicht geneigt, sich durch die absorbirenden Gefäse zu verbreiten, weshalb man veranlasst sei, sie von dem Krebs zu unterscheiden.

Das fibröse Sarcoma habe die Neigung sich rascher zu vergrösern, als das Osteosarcoma: es sei begleitet von bohrendem Schmerz, wie der Krebs, und leitet oft zur Absorption der Knochen, von denen aus es wächst. Es befällt öfter die Knochen des Kopfes.

B. Cooper erzählt den Fall einer solchen Geschwulst am Kopfe, welche durch Exstirpation geheilt ward.

Das *Sarcoma cysticum* befällt nach diesem Beobachter die Epiphysen der Knochen, und stellt eine grose Anzahl kleiner Blasen dar, in welche die Flüssigkeit abgesezt wird. Es zeigt eine grose Aehnlichkeit mit den Schwammgeschwülsten, die mehr oder weniger geneigt sind zur Blasenbildung, aber die Blasen sind weniger getrennt und deutlich. Die Form der Blasen mag wohl abhängen von der Structur. Sobald als die Knochenzellen durchbrochen sind, so nimmt die Krankheit mehr das Ansehen des Fungus haematodes an, und ist sehr geneigt sich durch das Medium der absorbirenden Gefäse zu entfernten Theilen des Körpers fortzupflanzen. Ob sie nun in derselben Weise, wie an der ursprünglichen Stelle, in Bläschenform, oder als Fungus haematodes erscheint, hat *Bransby Cooper* nicht angegeben.

Cystosarcom des Rükenmarks.

Dittrich: Ueber Krebsablagerungen. Vierteljahrsschrift. 3. Heft.

Wurde bei einem 36jährigen Weibe beobachtet. Man gewahrte an der vordern Fläche des Rükenmarks in der Gegend des 9. und 10. Brustwirbels eine 1 Zoll lange, nach oben hin zugespizte faserige Geschwulst mit überwiegender Stromabildung, dieses bildete sogar solitäre erbsengrose Geschwülste inerhalb der Hülle, welche die Hauptgeschwulst umgab. Die cystenartigen Räume waren höchstens linsengros, sparsam, mit Serum gefüllt. Die Geschwulst, welche das Rükenmark platt zusammengedrükt, und an dieser Stelle in einen weissen Brei um-

gewandelt hatte, schien von der Pia mater auszugehen. Mit der Dura mater hing die Geschwulst nur lose zusammen. Consecutive Paraplegie, gangränöser Decubitus, Pyämie, Tod.

Osteoid, Osteophyte.

Eine merkwürdige Geschwulst. Caspers Wochenschr. Nr. 42.

Dr. *Salomon* berichtet über eine eigenthümliche Geschwulst der linke Seite, die an Gröse und Beschaffenheit kaum ihres Gleichen in der Literatur aufzuweisen hat.

Der Kranke hatte als Mann von 30 Jahren bei einem heftigen Ringen einen Schmerz und ein Krachen in der linken Seite gespürt. Beim Untersuchen fand man hier eine Geschwulst von der Gröse eines Hühnereies, die nicht genirte. Ein Arzt lies ein kleines Brett über die Geschwulst tragen, das durch eine Binde um den Leib befestigt ward. Sie vergröserte sich, wenn auch unmerklich, bis zur Gröse einer Faust, stand dann aber wohl 20 Jahre still. Dann fing sie wieder rasch an zu wachsen und erreichte die im Leichenbefund bezeichnete Gröse. Der Tod dieses Mannes erfolgte fast plözlich, nachdem Tags zuvor rheumatische Schmerzen durch die Brust hindurch eingetreten waren. Die Leiche zeigte eine Geschwulst an der linken Seite, welche sich von der Achsel bis zur Spina anter. super. ossis ilei, in der Länge von 25 Zoll sich wölbend erstrekte. nach vorn erstrekte sie sich bis nahe an das Brustbein, nach hinten bis einige Zoll vom Rükgrath ungefähr 23 Zoll breit. Die bekleidende Haut war normal gefärbt, nur zeigte sie mehrere erweiterte Venen, welche nach hinten sogar einen besondern Knäuel bildeten, die einer Traube glichen, eine Art Medusenhaupt.

Die ganz fest aufsizende Geschwulst war hart, wie Knochen an andern elastisch, wie die Knorpel der Rippen. Die äusere Bedekung der Geschwulst wurde durchschnitten und abpräparirt. Unmittelbar unter der äusern Haut befand sich eine dünne Haut, welche die Geschwulst als Periost überzog. Das Aeusere der Geschwulst bestand aus einem unvollkommen knöchernen Gehäuse, welches die Form und Glätte der Schädelknochen, aber gröseren Umfangs und unregelmäsige hatte. Die Knochenmasse lies sich mit dem Skalpellhefte und an manchen Stellen auch mit der Fingerspize leicht durchstossen, und bestand aus einer ungefähr 2 Linien diken Lamelle. Die inere Lamelle zeigte ein spongiöses Knochengewebe, welches aus lauter zusammenhängenden Zellen bestand, welche theils lymphartige, theils eine dikere ölige, theils eine röthliche wässrige Flüssigkeit enthielten. Etwas tiefer befanden sich zwischen diesen Zellen wirkliche Anhäufung von weissem körnigem Fett. Mehr nach oben hin fanden sich einige Spekstreifen 1—2 Finger dik. Ein rippenähnlicher Streif war etwas weicher als die übrige Knochenmasse, und glich zwei aneinander gewachsenen Rippen. An beiden Seiten u. in der Mitte hing dieser Streif mit der übrigen Knochenmasse zusammen. Die Geschwulst lies sich leicht mit Gewalt zerbrechen und die abgebrochenen Theile glichen am meisten dem Gewebe eines Bienenkorbes. Beim fortgesezten Einbrechen der Geschwulst gelangte man in die Bauchhöhle, aus der Magen, und Colon transversum hervorgezogen wurden, (die Leber war normal) und ein glatter, harter Körper, die Milz, welche eine Kugelform, blaue Farbe hatte, ein knöchernes Gehäuse bildete, welches beim Durchschnitt dieselben Zellen und denselben Inhalt zeigte, als die äusere Geschwulst. Am hinteren Ende hing ein kleines, kaum $1/2$ Loth schweres, weiches Stükchen, welches sich deutlich als Milz erkennen lies, ein Rest des Organes mit Milzgewebe war. Die ganze Milz wog 1 Pfund und enthielt in ihrem inern zelligen Gewebe keine Spur von Blut. Die inere Wand der Bauchhöhle bildete rund umher in einem Kreis von 5—6 Zoll dieselbe Masse, welche die Geschwulst zeigte, und die sich ebenfalls in Stüken abbrechen lies. Von der Geschwulst aus konnte man aufwärts nicht in die Brusthöhle dringen. Wahrscheinlich war die ganze Geschwulst nach des Ref. Ansicht nichts anders als eine Entartung, welche von den äusern Flächen der Rippen und der Brustmuskeln ausgegangen war. Die Verlezung und der Druk des Brettes hatten daran Theil. Sie ist somit derselben Natur als der Exercirknochen in den Armmuskeln.

Bericht

über die Leistungen

im Gebiete

der

bösartigen Geschwülste

von J. F. H. ALBERS in Bonn.

Die Krankheiten, welche man als bösartige Geschwülste bezeichnet hat, in ihrer Oertlichkeit näher zu würdigen, und von dieser zum Verständniss der allgemeinen Theilnahme des Organismus an der Krankheit zu gelangen, ist die Aufgabe geworden, welche zu lösen sich die Forscher der neuern Zeit zur Pflicht machten. Der erste Theil dieser Untersuchung muste sich mit der Erforschung der Natur und Beschaffenheit der an der einzelnen Körperstelle sich bildenden Geschwulstmasse beschäftigen. Diese ist es, welcher seit einigen Jahren überall vorherrschende Beobachtung zu Theil geworden ist, wo man sich mit Krebs und Tuberkeln, als den beiden anerkannten bösartigen Geschwulstformen beschäftigt hat. Bis dahin, dass die Oertlichkeit dieser Krankheiten in jeder Weise erhellt ist, der Bau wie die Entstehung der einzelnen, oder in zahlreicher Ausbreitung vorkommenden Bildung ihre Erledigung gefunden hat, wird man sie als bösartige Geschwülste aufführen, indem wir dadurch die Aussicht erlangen, endlich das Räthsel ihrer natürlichen Beschaffenheit gelöst zu erhalten. Doch hat das allgemeine Leiden, welches bei diesen Bildungen besteht, manche Erhellung erfahren, aber im Verhältniss dessen, was in dem Bau und Bildung der Geschwulst erkannt ist, nur in weit geringerer Ausdehnung. Dass dieses richtig ist, ergiebt sich daraus, dass noch immer nicht genügend festgestellt ist, wie sich das constitutionelle zu dem örtlichen verhält, in welcher Weise das Blut verändert ist in dieser Krankheit, und wie diese Veränderung sich zu der Geschwulst stellt, wie die Nerven sich in der Krankheit betheiligen, in welcher Weise die Secretionen sich zur Entstehung der Krankheit, und wie sie zur ausgebildeten Krankheit sich verhalten, ob mehrere oder einzelne Secrete in ihrer Zusammensezung wesentlich verändert sind, und ob diese Veränderung von der Krankheit, oder von dem Organe, in welchem sie sich ausbildet, bedingt wird.

Doch müssen wir dankbar hinnehmen, was uns in dieser Beziehung gewährt wird. Die Schwierigkeit, welche sich der Untersuchung in dieser Richtung entgegenstellt ist zu gros, als dass sie in so leichter Weise gelöst werden könnte, als dieses bei der örtlichen Geschwulst, dem Anfangs- oder Ausgangspunkte der Krankheit, der Fall ist.

Von den allgemeinen, den bösartigen Geschwülsten überhaupt zugetheilten Eigenschaften, ward der Erweichungsvorgang Gegenstand der Untersuchung.

Bruch: Ueber den Erweichungsvorgang bösartiger Geschwülste. Henle und Pfeuffer's Zeitschrift für rationelle Medicin. Bd. 7. Heft I.

Der Verfasser macht darauf aufmerksam, wie ungenügend die bisherigen Ansichten über die Erweichung der Geschwülste seien, ja wie die meisten vorgebrachten Meinungen darüber am allerwenigsten thatsächlich belegt seien. Er zeigt wie man die Ursache der Erweichung nicht in dem Zerfallen der Zelle finden könne, indem ja beständig ein solches Zerfallen, und eine diesem entsprechende Neubildung vor sich gehe, ohne dass man eine Erweichung beob-

achtet. Gehe die Erweichung von den Zellen aus, so müsten vor allem jene zerfallenden Zellen nachgewiesen werden; die Formtheile, welche die Beobachter bisher in den erweichten Massen beschrieben hatten, sind nach *Bruch* nicht als zerfallende, sondern als die gewöhnlichen Elemente lebenskräftiger Gewebe anzusehen; namentlich erkenne man im erweichten Krebs den lebenskräftigen, in Organisation begriffenen Krebssaft, Zellen, Körner, Körnerhaufen u. s. w. Es gehe, so sagt der Verfasser, aus diesen Beobachtungen hervor, dass jener Stoff in ungewöhnlicher Menge vorhanden sei, dass eine Geschwulst dadurch ungewöhnlich weich werden könne, nicht aber, dass einzelne Theile derselben aus einem festen Zustand in den erweichten übergegangen seien, was man doch allein Erweichung nennen könne. Entscheidende Ergebnisse über die Entstehung und Bedeutung der Erweichung kenne man nicht aus bereits aufgebrochenen Höhlen, sondern aus geschlossenen, inerhalb der Geschwülste sich befindenden Höhlen erlangen. An Beobachtungen lezterer Art soll es nach *Bruch* fehlen. Ihm kam eine erweichte krebshafte Drüse vor, ohne dass sich die Geschwulst bereits geöffnet hatte. Es sass der erweichte Knoten mitten unter mehreren unzweifelhaft krebshaften, aber noch harten Geschwülsten. Beim Eintritt in den hervorragenden Knoten dringt das Messer in eine erweichte Kaverne von der Gröse einer Haselnuss, welche die gröste Aehnlichkeit mit einer tuberculösen hatte, nur wurden die starren Wände, wie es bei dieser der Fall ist, nicht von dem Gewebe des Organs, sondern von dem Körper der Geschwulst gebildet. Diese Höhle stellte eine unregelmäsige, zerklüftete Substanzlüke dar, von welcher sich weitere und engere blind endende Fistelgänge nach allen Richtungen hin bis dicht unter die Oberfläche erstrekten, doch waren die Wände hinreichend dik, um allen äusern Einfluss abzuwehren. Die Wände wurden von dem Fasergewebe gebildet, das auch die Höhle in Tuberkeln durchzog. Die Höhle war ausgefüllt mit einer diken, käsigen, flokigen Masse, die von dem Krebssafte verschieden, mit erweichter Tuberkelmasse oder mit manchem diken Abcesseiter Aehnlichkeit hatte. Sie enthielt in einer grösern Menge jene blassen, feinkörnigen, klümpchenartigen Körperchen, die man im Reticulärkrebs findet, welche mit Exsudat- und Tuberkelkörperchen durchaus übereinstimmen. Sie haben die Gröse der Eiterkörperchen, nur geht ihnen die regelmäsige Form ab. Nur in einigen der grösern befand sich ein rundlicher, dunkler, anscheinend homogener Kern; Wasser und Essigsäure veränderten die Kerne wenig; Neben diesen Klümpchen fand man zerstreuet die zelligen Elemente des Krebssaftes, der sich aus den unerweichten Theilen des Knotens überall herauspressen lies; zudem eine grose Menge Fettkörnchen, Fetttropfen und Körnerhaufen. In Vergleich zu den nicht erweichten Theilen und Knoten schien es dem Verfasser, als stände die Menge des Fettes und der Körnerhaufen in umgekehrtem Verhältniss zu der der Zellenformen. Die Fettkörner waren sparsamer in dem Krebssafte nicht erweichter Theile, als in der erweichten Masse. *Bruch* fand aber nirgends eine Spur von zerfallenden Zellen oder organischen Detritus. Eine Erweichung des Knotens hatte hier nach diesen Erscheinungen unzweifelhaft stattgefunden, und die fortschreitende Erweichung hatte ihre Höhle allmälig erweitert. Die erweichte Masse enthielt keine andern Elemente als alle jene gelben, krümlichen, eingesprengten Stellen der übrigen Knoten. Es waren hier dieselben Klümpchen, Körner, Körnerhaufen und Zellen nur in einem flüssigen Vehikel suspendirt, während sie zwischen dem festen Gewebe (Nez des Krebses) zu einem trokenen spröden Aggregate verklebt waren. Es muss deshalb durch Austritt eines Fluidums, was nach *Bruch* nur Blutplasma sein könnte, der Zusammenhang jener Elemente gelokert werden. Es war hier, wie *Bruch* sagt, eine Emulsion von microscopischen Körperchen entstanden. Jeder Gedanke, dass diese Erweichung durch Zersezung, Fäulniss oder Verwesung entstanden sei, ist unstatthaft. Es fanden sich nicht die Produkte dieser Vorgänge, Krystalle und Pilze. Es war hier somit weder das faserige Sroma noch die Krebszelle zerfallend und dadurch die Erweichung bedingend, sondern die Ursache dazu lag in der ungewöhnlichen Ausdehnung des Reticuli, eines relativ festen, aber unvollkommen organisirten Blastems. Der Mangel an Flüssigkeit scheint die weitere Entwikelung zu verhindern. Es scheint, sagt *Bruch*, dass Elementartheile und Blasteme ihre Entwikelungsfähigkeit verlieren, wenn sie in ihrer Organisation auf irgend eine Weise unterbrochen oder aufgehalten werden. In allen Eiter bildenden Producten kommt dieses vor. Die Eiterkörperchen sind in ihrer grosen Mehrzahl nichts, als unreife, nicht zur Bildung von Kern und Hülle gelangte Zellen. Diese erste Stufe der Entwikelung wird auf eiternden Flächen sehr rasch, fast im Momente der Ausschwizung erreicht, dann aber kann Eiter Wochen, Monate, Jahre lang im Körper verweilen, ohne sich weiter zu verändern; höchstens dikt sich durch Aufsaugung der Flüssigkeit die Masse zu einem käsigen, krümlichen Breie ein, in dem fortwährend die gestumpften, unregelmäsigen Eiterkörperchen, aber erkennbar vorhanden sind. Näher liegt noch das Beispiel des Tuberkels, der nach *Bruch* den umgekehrten Weg der Entwikelung macht. Der Tuberkel,

die Zeit unmittelbar nach der Exsudation abgerechnet, ist stets fest und troken. Seine Elementartheile gehen nicht über die erste Organisation hinaus. Er enthält Körner, Klümpchen, selten eine Zelle, nie eine Faser. *Bruch* stimmt *Engel* bei, welcher die Nichtorganisation aus der Trokenheit des Exsudats erklärt, ist aber mit diesem Beobachter nicht einverstanden, wenn er jedes trokene unorganisirte Exsudat als Tuberkel bezeichnet. Er macht sodann den Saz geltend: kein Leben ohne Feuchtigkeit, kein Stoffwechsel ohne Blutwasser. Er gelangt nach einer belehrenden Untersuchung zu dem Ergebniss, *dass die Krebse nur dann erweichen, wenn sie unorganisirte Substanz enthalten*, die einmal in ihrer Organisation zurükgeblieben, ihre Organisationsfähigkeit eingebüst hat, mit andern Worten, wenn der Krebs dem Tuberkel, dem geronnenen Faserstoff gleich oder ähnlich ist. Diese Ansicht wird gewiss neben den bekannten Lehren über die Erweichung bald eine vorwiegende Stelle einnehmen, bedarf aber noch sehr einer kritischen Beleuchtung.

A. Der Tuberkel.

Literatur.

Gluge: Atlas der pathologischen Anatomie. Lief. 15 u. 16 unter der Aufschrift: Die Scrofulose und Tuberculose.

Dittrich: Beobachtungen über Tuberculose. Gesammelt an der pathologisch-anatomischen Anstalt zu Prag während des Schuljahrs 1846—47.

A. Alexander: Weitere Forschungen über das Unwahre des Ausschliessungsvermögens von knotiger Lungensucht und Wechselfiebern. In *F. W. Oppenheim*, Zeitschrift für die gesammte Medicin. Mai.

G. Ph. F. Groshans: Verslag over de Clinick voor inwendige Ziekten, gegeven by de clinische School te Rotterdam. Rotterdam.

J. F. H. Albers in Bonn: Welches sind die microscopischen Bestandtheile des tuberculösen Auswurfs im dritten Stadium der Krankheit, und was ist aus ihnen zu schliessen. Rheinische Monatsschrift für praktische Aerzte. August.

C. Walz zu St. Petersburg, Gebärmutterleiden als Naturheilbestrebung bei Lungentuberculose. Medicinische Zeitung Russlands. Fünfter Jahrgang. Nr. 48 u. 49. Nov.

Payen: Fascicules d'observations pathologiques. Enorme tubercule dans le cervelet. Hydropisie du troisième ventricule. Examen d'un mal du Pott. Bulletin de l'academie royal de médicine belgique. Nr. 3.

Von den Tuberkeln überhaupt.

Dittrich berichtet, dass an der Anstalt zu Prag unter 1406 secirten Individuen 403 Tuberkulöse waren, und zwar 217 männliche und 186 weibliche. Nach dem Alter ordnen sich diese in folgender Weise:

	Männl.	Weibl.
Neugeborne	—	1
Säuglinge von 1—12 Monaten	2	2
Individuen von 2 Jahren . .	2	1
Individuen v. $2^1/_2$—5 Jahren	4	6
„ „ 5—10 „	3	5
„ „ 10—15 „	5	5
„ „ 16—20 „	14	12
„ „ 21—25 „	27	28
„ „ 26—30 „	24	25
„ „ 31—40 „	43	38
„ „ 41—50 „	38	26
„ „ 51—60 „	31	15
„ „ 61—70 „	16	15
„ „ 71—80 „	8	6
„ „ 86 „	—	1
	217	186

Den Formen nach ordnet *Dittrich* diese Fälle, welche fast alle Organe und Gewebe betreffen, in 4 Gruppen:

1) Infiltrirte Tuberculose, vorherrschend in den Lungen; die Krankheit rasch verlaufend, ohne Spuren von älteren oder obsoleten Krankheits-Produkten in den Lungen oder in den übrigen Organen. 10 Fälle.

2) Chronisch verlaufende Tuberkulose. Die Krankheit in allen Stadien der Entwikelung, meist bis zur Obsolescenz des Gewebes am tuberkulösen Exsudatheerde oder Verkreidung der leztern. In längerer oder kürzerer Zeit vor dem Tode frische Nachschübe tuberkuloser Masse in den Lungen und in andern Organen. Diese Form wurde in 328 Fällen gesehen.

3) Tuberkulose anderer Organe bei fast vollkommener Immunität der Lungen kam in 11 Fällen und meistens bei jüngeren Individuen, doch auch bei einem 27 und 24jährigen und bei einem 50jährigen vor.

4) Acute Miliartuberkulose wurde in einem Falle beobachtet.

Die bei weitem wichtigsten Mittheilungen über Tuberkulose enthält die Arbeit *Gluge's*. Die erste Abtheilung der Arbeit beginnt mit einer Definition der Tuberkel- und Skrofelmasse. Es wird diese Krankheit mit jener durchgehends verglichen, weil *Gluge* der Ansicht ist, dass die Tuberkulose nur eine besondere Modifikation der Skrofelsucht ist.

Nach *Gluge* ist der Tuberkel oder Skrofel eine halbdurchsichtige oder undurchsichtige, grau oder gelblich-weisse ziemlich feste einförmige Masse, die in Form von abgerundeten Hirsekorn oder Erbsen grosen Tuberkeln oder als unregelmäsige Infiltration in allen Geweben und Organen abgelagert wird, welche Blutgefäse enthalten. Sie ist nicht organisirbar und wächst durch Anlagerung, obgleich sie aus den organischen gerinnbaren Bestandtheilen (Eiweiss, Faserstoff) mit wenigen unorganischen Bestandtheilen

besteht. Nie entwikeln sich in ihr Blutgefäse, höchst selten sind Zellen, nie enthält sie Fasern. Unter dem Mikroskop besteht sie aus kleinen, dicht gedrängten Moleculen einer amorphen Masse, und aus unregelmäsigen, der runden Form sich annähernden Körpern, welche eine granulirte Oberfläche, selten einen Kern oder wahre Zellenbildung zeigen. Wenn auch flüssig abgelagert, wird die Masse bald fest, wächst durch Anlagerung von Ausen, zerfällt und erweicht von Inen her, in der Regel ohne Bildung von Eiterkörperchen. Selten ist die Erweichung von der Peripherie durch Anlagerung von Eiter, oder Serum, oder durch Zerstörung des umgrenzenden Gewebes. Es können auch die organischen Bestandtheile des Tuberkels aufgesaugt werden, während die unorganischen, meistens aus phosphor- und kohlensaurem Kalk bestehenden Bestandtheile zurükbleiben. Dieser Vorgang heist die Verkreidung. Der Tuberkel kann daher im Gegensaz zum Krebs mit dem Bestehen des Organismus sich vereinen. Aus der Untersuchung der Frage, ob Tuberkeln und Skrofeln identisch seien, leitet *Gluge* folgende Schlussfolgerungen her :

1) Es giebt eine Dyscrasie, die sich vorzüglich im kindlichen Alter zeigt und angeboren, oder durch schlechte äusere Verhältnisse erworben wird — Skrofulose.

2) Sie charakterisirt sich vom anatomischen Standpunkte aus durch Stehenbleiben der Leber auf dem Fötalzustand. So ist der grose Umfang der Leber und ihr überreicher Fettgehalt zu deuten.

3) Aller Wahrscheinlichkeit nach tritt als Folge eine Modifikation in den Chylus- und Blutsbestandtheilen ein, deren Natur bis jezt wissenschaftlich nicht festgestellt ist.

4) Die wahrnehmbaren Ergebnisse der abnormen Bluts- und Chylus-Bereitung sind die unvollkommene Erzeugung des plastischen Stoffes.

5) Entwikelt sich die Skrofulose weiter, so geht sie in Tuberkulose über, d. h. es lagert sich nun in den verschiedenen Organen der plastische, nicht organisirbare Stoff des Chylus und Bluts, der Tuberkel ab.

6) Der in äusern Theilen, vorzüglich in den Drüsen abgelagerte, sonst als skrofulöser Tuberkel bezeichnet, unterscheidet sich in nichts von dem, welcher in den Drüsen abgelagert wird, oder im Parenchym anderer Organe, wie im Gehirn, in den Lungen.

7) Bei diesem Tuberkel kommt die abnorme Fettablagerung in den Lungen ebenfalls vor.

8) Es findet in jeder Form der Tuberkulose eine abnorme Gallenbereitung statt. Daraus gehen die in dieser wie in der Skrofelsucht vorkommenden Störungen der Verdauung hervor.

9) Angeborne Tuberkel hat *Gluge* bis jezt nicht beobachtet, dagegen ist die Scrofulose häufig angeboren. Der Tuberkel, das Product der leztern tritt in der Regel später auf.

10) Scrofulose and Tuberculose sind nur zwei zu unterscheidende Modificationen desselben Krankheitsvorganges, von denen die leztere sich häufig aus der erstern entwikelt.

Formen der Tuberkeln.

Die Tuberkelmasse ist der Farbe nach grauweisslich oder gelblich. Die erstere zeigt sich nach *Gluge* in zwei Formen, von denen die erste Granulationen von $^1/_4$—$^3/_4$ Mill. Durchmesser bildet, die sehr häufig bei Kindern, weniger häufig bei Erwachsenen auf serösen Häuten und in den Lungen gesehen wird. Die Granulation ist härtlich, durchscheinend, nur wo sie gröser, etwa 2—3 Mill. Durchmesser erreichen, werden sie weicher und undurchsichtiger. Sie können in den Lungen meistens mit einem entzündlichen Exsudat in den Lungen verwechselt werden. Durch das gleichzeitige Vorhandensein von Tuberkeln in andern Organen, die Organisation des entzündlichen Exsudates, die Anwesenheit oder das Fehlen der Tuberkelkörper kann man entscheiden, ob ein tuberculöses Product vorhanden ist oder nicht.

Die zweite Form ist die Infiltration des grauen Tuberkels. Sie erscheint als abgerundete, knollige Masse von verschiedener Gröse oder als unregelmäsige Infiltration in das Parenchym der Organe.

Die gelbe Tuberkelmasse tritt ein 1) in der Form von Knoten von 2—3 Mill. Durchmesser, sehr selten als kleine Granulation. 2) Als Infiltration in abgerundeten oder unregelmäsigen Massen. Die Tuberkelmasse wurde von *Gluge* nur einmal bei zahlreichen Leichenöffnungen vorgefunden, wo sie als eine leimähnliche Masse in den Lungenbläschen gefunden ward. Diese gelben Tuberkelmassen bilden sich aus der grauen hervor. *Gluge* beweist dieses 1) daraus, dass beide Substanzen sich nicht wesentlich microscopisch unterscheiden. 2) Dass der gelbe Tuberkel sich von dem grauen nur durch Anwesenheit eines Farbstoffes unterscheidet, geht daraus hervor, dass der erstere mit Essigsäure behandelt seinen Farbstoff verliert u. zum grauen Tuberkel wird. 3) Findet man die graue und die gelbe Tuberkelmasse in demselben Organe. In den jüngsten Tuberkelmassen, in den untern Lappen die grauen, in den ältern Tuberkeln, in den obern Lappen, die gelben. *Gluge* hält deshalb mit *Laennec* die graue Tuberkelmasse für den ersten Grad der Krankheit. Wodurch der gelbe Farbstoff erzeugt wird, und was er ist, davon gibt *Gluge* keine nähere Auskunft.

Die Tuberculose der Kinder.

Bis zur Entwiklung der Pubertät bilden die

äusern lymphatischen Drüsen, die Lungen, die Bronchial- und Mesenterialdrüsen, das Gehirn, die Pia mater, die serösen Häute und die Darmschleimhaut die hauptsächlichsten Centren der Tuberkelablagerung. Nach *Gluge* können übrigens die übrigen Organe Tuberkeln enthalten, ohne dass die Lungen mitleiden. Die Möglichkeit dieser Annahme für das kindliche Alter muss Ref. zugestehen, indess ist sie gewiss selten. Seit vielen Jahren sind eine grose Anzahl von Kindern in der hiesigen med. Klinik und Policlinik der Tuberkelsucht erlegen, aber noch in keinem einzigen Falle deutlicher und unzweifelhafter Tuberkelsucht waren die Lungen frei von diesen Bildungen. Dagegen sind mehrere Fälle entwikelter und die verschiedensten Organe befallender Skrofelsucht vorgekommen, in denen die Lungen frei waren. Auch bei Erwachsenen ist hier in Bonn seit zwanzig Jahren kein Fall von Tuberkelkrankheit vorgekommen, in dem die Lungen nicht mit erkrankt gewesen waren. Die einzelnen Knoten im Gehirn, welche so gros als eine Haselnuss, Wallnuss oder gar so gros als ein kleiner Apfel werden, die sich in der Marksubstanz einbetten, sind ihrer Natur nach zu unbekannt, als dass Ref. es wagen konnte, sie den Tuberkeln ohne weiteres hinzuzugesellen. Bei diesen waren allerdings die Lungen häufig ohne Entartung. Dagegen ward bei keinem andern ähnliches gesehen.

Dass bei Kindern die Tuberkelkrankheit sich über mehrere Organe, und meistens weiter verbreitet, als dieses bei Erwachsenen der Fall ist, wie *Gluge* dieses angibt, muss Ref. auch nach seinen Beobachtungen bestätigen. Ebenso, dass die Schleim- und serösen Häute bei Kindern in der grösten Ausbreitung leiden. Nach *Gluge* erkranken mehr Mädchen als Knaben. Auch dieses ergeben die Leichenöffnungen in der hiesigen med. Klinik.

Die Tuberkeln nehmen mit den Jahren im Kindesalter an Häufigkeit zu, gegen die Pupertät dagegen wieder ab.

Dass die Formen der Tuberkeln, die Rohheit und Höhlenbildung derselben im Kindesalter ebenso sind, wie bei Erwachsenen, kann Ref. nur bestätigen. Höhlen der grösten Ausdehnung kommen vor; dagegen fand Ref. nur selten Narben der einzelnen Tuberkeln, u. nie vernarbte Höhlen bei Kindern. *Rilliet* u. *Barthez* fanden bei 265 Tuberculosen 21mal verkreidete Tuberkeln.

Tuberkeln Erwachsener.

Gluge hält dieselben Modificationen der Krankheit, die er als Skrofeln und Tuberkeln bei Kindern bezeichnete auch für Erwachsene bei. Die Caries der Gelenke, der Wirbel wird als Tuberculose dieses Alters ohne Lungenleiden bezeichnet. Wenn in diesem Alter die Tuberkeln seltener die Drüsen, die serösen Häute und das Gehirn befallen, wobei denn auch, wenn in diesen Geweben und Organen die Entartung vorhanden sind, die Lungen weniger leiden, so wird dagegen jezt nach der Pubertät, gegen das Mannesalter hin, die Krankheit in den Lungen vorherrschend, beschränkt sich häufig sogar in diesem Organ. Die Tuberkeln der Lungen sind der Centralpunkt der Krankheit. Eine Untersuchung, worin die Bedingungen dieser Erscheinungsweise gegeben sind, ist nicht vorhanden. Doch fehlt es hierüber nicht an Andeutungen, wie die vorangehenden Jahresberichte über bösartige Geschwülste beweisen. Auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus, lassen sich Thatsachen finden, welche zur Beantwortung dieser Frage dienen.

Lungentuberculose bei Erwachsenen.

Nach *Gluge* werden die Tuberkeln der Lunge weder vom Typhus, noch vom Krebs, noch von der Cystenbildung, noch von der Rhachitis und der Herzhypertrophie absolut ausgeschlossen. Diese Behauptung nakt hingestellt, kann zu Misverständnissen Veranlassung werden. Es wäre deshalb wünschenswerth gewesen, wenn *Gluge* die Verhältnisse angegeben hätte, in denen sich beide gleichzeitig bestehende Krankheiten befanden. Es ist die Möglichkeit vorhanden, dass beide Leiden gleichzeitig vorhanden sind, aber ganz gewiss wird man nicht eine Tuberculose im ersten Stadium neben einem Krebs in demselben Zeitraume finden. Beginnende Rhachitis kommt mit Lungentuberkeln in allen Stadien vor, aber die entwikelte ist selten mit diesen Entartungen vorhanden; ebenso wenig findet man, dass Bukeligte, wegen früherer Rhachitis, somit geheilte Rhachitis mit Lungentuberkeln vorkommt. Der Zustand, welcher die Heilung der Rhachitis bedingt, somit zu einer übermäsigen Kalkbildung und Ablagerung die Veranlassung wird, scheint auch die Anlage zur Tuberculose aufzuheben.

Vom Krebs ist es bekannt, dass man ihn neben absoluter Tuberculose findet; nicht aber neben der in voller Blüthe bestehenden; ebenso ist es bekannt, dass sich der Krebs zur Tuberculose, nicht aber die leztere sich zum Krebs hinzugesellt.

Gluge hält die bekannten drei Stadien der Tuberkelkrankheit bei:

Im Stadium der Rohheit kommt der Tuberkel als graue und gelblich weisse Granulation, als graue und gelblich weisse Infiltration vor. Hierüber gibt *Gluge* folgende nähere Bestimmungen.

1) Graue und gelbliche Granulation u. Miliartuberkel werden ursprünglich in den Lungenbläschen abgelagert.

2) Bei jeder grössern Ablagerung ist die Tuberkelmasse zugleich in die Zellgewebsmaschen der Lungenbläschen gelagert.

3) Die Tuberkeln verhalten sich hier ganz wie die gewöhnliche und die granulirte Hepatisation. In der ersten ergiest sich der Faserstoff in das ganze Gewebe, in der leztern nur in die Lungenbläschen.

Dass die Tuberkeln in der Spize am häufigsten vorkommen, nach der Basis der Lunge hin abnehmen ist eine so bekannte und beständige Thatsache, dass man sich wundern muss, dass so viele scharfsinnige Beobachter dieser Krankheit, wie sie die neueste Zeit aufzuweisen hat, mit Stillschweigen diese Erscheinung übergehen. *Gluge* versucht nicht sie aufzuklären.

Ref. erkennt den Grund hievon, in der verhältnismäsig grösern Ruhe, welche der Lungenspize beim Athmen zu Theil wird, und in der stärkern Bewegung, welche bei diesem Lebensvorgange das Athmen nach allen Richtungen hin vollziehen muss. Wegen der grösern Ruhe ist der obere Lungentheil zur Verwachsung u. zur Ablagerung von plastischen Massen geeigneter.

Die Erweichung beginnt nach *Gluge* in der Mitte, selten von ausen nach inen.

Die Höhlen werden wie gewöhnlich beschrieben. Doch macht *Gluge* auf den häufig blutrothen Grund aufmerksam. Er nimmt an, dass dieser durch neugebildete Gefäse bedingt werde. Die Verbindung der Lungengefäse mit den Gefäsen der Brustwand wird anerkannt, doch behauptet, dass sie überall vorhanden sei, wo die Lunge mit dem Rippenfell verwachsen sei; und man habe auf diese Erscheinung in Beziehung auf die Tuberkelkrankheit ein zu groses Gewicht gelegt; denn eine vollständige Wiederherstellung des Kreislaufs durch diese neue Circulation und die Abgabe eines für die Lunge ausreichenden Ernährungsmaterials könne nicht dadurch bewirkt werden. Von dem Auswurf wird behauptet, dass er dann die Diagnose des Lungentuberkels sichere, wenn er enthalte:

1) Die Fasern der Zellgewebsmaschen, welche die Lungenzellen einschliessen. Die in dem Auswurf oft vorkommenden grauen Partikelchen bestehen aus solchen.

2) Die Lungenzellen selbst; zu vergleichen *Albers*, Atlas. Abth. 3.

3) Die melanotischen Massen mit Entzündungskugeln.

4) Die Tuberkelkörper.

Indem diese Massen in dem Auswurf successive auftreten, geben sie nicht allein nach *Gluge* einen sichern Anhalt für die Diagnose, sondern auch für den Verlauf der Krankheit. Ref. kann leider aus eigener Erfahrung diesen Angaben nicht einen so hohen Werth beilegen. Sie sind zu selten vorhanden, um die diagnostische Hülfe zu gewähren.

Tuberkeln der Lungen und Entzündung.

Gluge macht darauf aufmerksam, dass man in reinen Pneumonien nie Tuberkelstoff in der Entwikelung finde, so dass reine Entzündung u. Tuberkelkrankheit sich in gewisser Hinsicht ausschlösse. Auch in alten aus solchen Pneumonien herstammenden Hepatisationen finde man keine Tuberkeln. Dieses alles muss Ref. als wichtig anerkennen. *Gluge* zeigt dann, dass man auch die beginnende Tuberkelbildung, da wo nur einige Granulationen vorhanden seien, nie von Entzündungskugeln oder Eiterkörperchen begleitet findet. Hier treffe man nur Tuberkelkörper an. Dagegen trete jedesmal Entzündung der Lungensubstanz zwischen den Tuberkeln ein, sobald diese als isolirte Knoten oder als Infiltration sich in Menge ablagere. Das Lungengewebe wird alsdann verdichtet u. erweicht. Das abgesezte entzündliche Exsudat besteht in der Regel aus Entzündungskugeln, seltener aus Faserstoff. Diese Entzündung führt die Eiterung und Schmelzung des Tuberkels herbei u. ist das Ergebnis des Drukes.

Tuberkel und Melanose.

Es ist bekannt, dass man fast keinen Fall von chronischer Tuberkelkrankheit beobachtet, in welchem nicht die Melanose in einer ungewöhnlichen Häufigkeit oft so reichlich abgelagert ist, dass die Lunge ganz schwarz erscheint. Mit der Lunge werden auch die benachbarten Drüsen von Pigment, sowohl bei jungen als bei alten Individuen infiltrirt. Dieses Pigment unterscheidet sich weder durch mikroskopisches, noch durch chemisches Verhalten von dem, welches in der wahren Melanose beobachtet wird. Ueber die Bedeutung, Entstehung des Pigmentes, über sein Verhalten zu den Lungentuberkeln od. zur gesammten Constitution und Krankheit hat *Gluge* sich nicht vernehmen lassen.

Sehr interessante Mittheilungen gibt der Verfasser über das Gewicht der Organe und Theile in der Krankheit u. theilt hierüber eine sehr interessante tabellarische Uebersicht mit.

Aus dieser folgert *Gluge*:

1) Dass in der Tuberculose der Lungen nur der Umfang der Brust unter der Achselhöhle u. in der Mitte des Brustbeins beträchtlich abnimmt.

2) Dass sich das Körpergewicht beträchtlich vermindert. Während nach *Quetelet* das normale Gewicht bei 50jährigen Frauen 56 Kilogrm., und bei Männern in 40 Jahren 63 Kilogrmm. beträgt, wiegen schwindsüchtige Frauen nicht 40, und Männer nicht 50 Kilogr. Diese Verminderung des Gewichtes findet statt auf

Kosten der Muskeln, des Fettzellgewebes u. der Knochen.

3) Dass die Lungen so lange die Eiterung sie nicht zerstört bis zum fünffachen des normalen Gewichtes zunehmen.

4) Dass das Herz ein wenig vom normalen Gewicht verliert.

5) Dass die Leber zuweilen ihr absolutes Gewicht behält, zuweilen besonders bei Frauen dasselbe sich vermehrt. Dass die Leber in Verhältnis zu dem Körpergewichte stets ihr Gewicht vermehrt, und immer eine grose Menge Fett in ihr Gewebe abgelagert zeigt, und zwar in gleichem Verhältnis vermehrt, als die Lunge durch die Eiterung und durch die Tuberculose zerstört ist.

6) Dass die Nieren oft ihr Gewicht absolut, oft in Verhältnis zum Körper vermehren.

7) Dass die Hoden ihr normales Gewicht behalten.

8) Dass die Milz abweichende u. wechselnde Gewichte zeigt.

Es sind dieses Thatsachen, welche man jeden Tag in der Leiche tuberculöser wieder findet; aber es freuet doch sie mit einer gewissen mathematischen Gewissheit erkennt zu sehen.

Das Blut der Tuberculösen.

Gluge theilt eine ziemlich umfassende Uebersicht der chemischen Zusammensezung des Blutes der Tuberculösen mit und gelangt aus dieser zu folgenden Schlüssen:

1) Dass im rohen Tuberkel eine organische, dem plastischen Stoffe des Blutes und zwar dem geronnenen Eiweiss ähnliche Masse enthalten ist (Casein, Gallerte).

2) Fett ist dieser organischen Materie in gröserer oder geringerer Menge beigemischt.

3) In verkalkten Tuberkeln finden sich vorzüglich unlösbare Salze in gleichem Verhältnis als der Tuberkel mehr verhärtet ist.

4) Die pathologische Anatomie hat bereits nachgewiesen, dass dem in der Tuberculose abgelagerten Proteinstoffe die Fähigkeit abgeht, sich in Gewebe umzuwandeln; die Chemie dagegen vermag bis iezt keinen Unterschied zwischen dem unbildsamen und bildsamen Stoffe nachzuweisen.

Heilung der Tuberkeln.

Gluge beobachtete und beschreibt die Heilung roher und erweichter Tuberkeln ebenso, wie dieses seit Laennec von vielen Schriftstellern geschehen ist. Wo die Verkalkung eintritt, nehmen die unorganischen Bestandtheile zu, u. man kann diese Zunahme abmessen nach dem Verhältnis, in welchem die Härte des einzelnen Knotens wächst. Er beobachtete an der Spize der obern Lungenlappen über verkalkten oder knorpelig verhärteten Tuberkeln narbenartige Streifen, die sich über das Lungengewebe, welches sie enthielt, hinauserstrekten oder beträchtliches Einsinken der Lungensubstanz (Runzelung) in der Nähe der verkalkten Tuberkeln, so dass hier ein Substanzverlust stattgefunden zu haben schien. In diesem Narbengewebe endigten zuweilen mehrere breite Bronchialäste an 1—2 Mill. weit blind.

In andern Fällen fand sich neben verkalkten und einzelnen rohen Tuberkeln in der übrigen Lunge oder ohne diese eine mit einer dünnen serösen Haut ausgekleidete Höhle von der Gröse einer Wallnuss, welche mehrere Erbsengrose, unregelmäsige oder abgerundete, lose anhängende Kalkkörper einschloss. Dieses beobachtete er auch bei den Kühen. Diese Veränderungen kommen auch in den Tuberkeln anderer Theile vor, wenn sie sich zur Heilung hinneigen. Es gibt vielerlei bei den Vernarbungen der Tuberkeln zu erwägen, dass man bedauern muss, wenn die Beobachter noch nicht einmal Einzelnes, was uns zu wissen so sehr noth ist, in Erwägung und Untersuchung ziehen. Die Frage, in welcher Weise der Tuberkel die anorganischen Bestandtheile an Stelle der organischen aufnimmt, ist nicht einmal in Erwägung gezogen; an die Veränderung der Secrete, u. ob eine solche bei der Heilung eintritt, ist nicht gedacht, in welcher Weise die Ernährung der Gewebe sich verändert, wie das Gewicht zunimmt, darüber schweigen *Gluge's* Mittheilungen. Für die Beantwortung dieser Fragen sind nicht allein wichtig die dauernden Heilungsfälle, sondern auch jene, in denen eine vorübergehende od. gar eine theilweise Heilung zu Stande kommt, wo sodann die Lunge theils vernarbte rohe Tuberkeln, theils neue aufzeigt, welche im Zustande der ersten Entwikelung sich befinden. Denn wo nach einmaliger oder mehrmalen zu Stande gekommener Heilung, und dieses sind jene Fälle, in welchen die Krankheit Monate, Jahre lang stille steht, und dann wiederkehrt, oder ihren Verlauf fortsezt, Rükfälle statt finden, somit die junge abnorme Ernährung sich wieder einstellt, wie sie dieser Krankheit eigenthümlich ist, da müssen auch die Secretionen eine wesentliche, bis jezt so ganz unbeachtete Abänderung zeigen. *Gluge* scheint keiner Heilung zu trauen, in welcher die Absonderung der Leber, und die Fettanhäufung in ihr noch normwidrig vorhanden ist, selbst dann, wenn dieses nur in einem geringen Masse geschehen sollte. Die zum Normal zurükgekehrte Absonderung der Leber scheint von *Gluge* als die Probe vollendeter Heilung angesehen zu werden. An die eigenen Beobachtungen schliesst *Gluge* die fremden an, welche bereits so oft citirt worden und zieht aus allen nachstehende Folgerungen:

1) Die Tuberculose der Lungen ist in allen Stadien und Formen als Miliartuberkel, Granulation, als grösere Tuberkelinfiltration und als Höhle heilbar. Die Heilung erfolgt am häufigsten im ersten Stadium.

2) Die Folge dieser Heilung zeigt sich

a) in Verkalkung der Tuberkelmassen, nach Resorption der organischen Bestandtheile.

b) In Entleerung des gebildeten Eiters u. der zersezten Tuberkelmasse mit Bildung einer serösen Höhle.

c) Durch Schliessen dieser Höhle mittelst Bildung einer festen Narbenmasse.

3) Die Heilbarkeit der Tuberkeln der Lunge ergibt sich aus den anatomischen Beobachtungen von *Laennec*, *Corswell*, *Roger*, *Fournet*, *Andral*, *Cruveilhier*, *Boudet*, *Bennet*, *Rokitansky* und *Gluge*. Warum der leztere Beobachter die Mittheilungen des Ref. über Heilung der Lungentuberculose, welche in dem Atlas der path. Anatomie enthalten sind, und welche Ref. jezt durch ein Halbdüzend neuer ähnlicher Beobachtungen bestätigen konnte, übergeht, u. ihrer nicht gedenkt, kann man kaum begreifen, wenn es nicht aus *Gluge's* Schriften bekannt wäre, dass er besser die Leistungen der Franzosen und Engländer als die der Deutschen kennt.

Tuberkeln der Thiere.

Am Schlusse der Abhandlung über Tuberkeln gibt *Gluge* eine Mittheilung über die Tuberkeln, welche er bei Thieren fand.

1) Bei den Affen bilden sich die Tuberkeln in allen Theilen der Lungen unter der Form von gelbweissen Miliartuberkeln aus von $^1/_4$—1 Mill. Durchmesser. Sie sind rund, durch gesunde Lungensubstanz getrennt oder so zahlreich, dass sie zusammenfliessend eine einzige Masse bilden, in welcher die Miliarform noch unterschieden werden kann. *Gluge* beobachtete keine Erweichung und keine Höhlen. Beide Veränderungen fand indess *Regnaud*. Dieser sah beträchtliche *Cavernen* in der Spize der Lungen, welche gefüllt mit tuberculösem Eiter waren. Am häufigsten ist die Ablagerung der Tuberkelmassen in die Lungenzellen. Injectionen der Gefäse dringen nicht in die Tuberkelmasse. In 15 Fällen kamen 2mal Kehlkopfsgeschwüre vor. Das Pericardium fanden *Gluge* und *Regnaud* öfter entzündet. Dieser leztere fand die Tuberkeln zwischen den Muskelfasern des Herzens u. im Pericardium selbst. Die Pleura ist häufig mit Pseudomembranen bedekt. Die Bronchialdrüsen sind mitleidend. Die Leber leidet an Fettentartung, nur nicht in dem Grade wie bei Menschen. Auch ist die Substanz derselben mehr braun. *Gluge* widerlegt daher die Aussage *Regnaud's*, nach welcher die Fettlebern bei den Affen in der Schwindsucht nicht vorkommen. Auserdem fand *Gluge* die Leber bei diesen Thieren häufig an der Oberfläche und im Inern ihrer Substanz mit kleinen und grosen härtlichen oder erweichten Tuberkeln durchsäet. Die Tuberkeln bildeten hier im Mittelpunkt kleine mit Eiterkügelchen gefüllte Höhlen. Die Milz enthält häufig zahlreiche Tuberkeln von verschiedener Gröse, hart oder erweicht, im Centrum zuweilen eine kleine eitergefüllte Höhle bildend. *Regnaud* fand einmal einen Tuberkel in dem Pancreas, unter der inern Haut der Blase, auf der Gebärmutter, auf dem Bauchfell und in den Nebennieren.

Schon *Gluge* macht die Bemerkung, dass die Tuberculose der Kinder und der Affen Aehnlichkeit mit einander habe, und zwar 1) in der grosen Ausbreitung über die verschiedensten Organe des Unterleibs und der Brust. 2) in dem seltenen Uebergang in Erweichung. Höhlen der Lunge sind wenigstens bei Affen nicht gewöhnlich. 3) Daran dass bei beiden die Milz so häufig an Tuberkeln mit erkrankt. Bei den Affen scheint sie noch mehr mitleidend zu sein als bei Thieren. 4) In der Neigung falsche Häute auf der Pleura zu bilden. Auch bei Kindern wird dieses oft gesehen.

2) Tuberkeln bei Hunden. *Gluge* beobachtete sie bei einem fünfjährigen, seit 5 Monaten kranken Hunde. Die Lungen waren von Granulationen u. grosen Tuberkeln von 1 — 4 Mill. Durchm. durchsäet. Die Granulationen sind rund, härtlich und wölben sich unter der Pleura hervor; zuweilen sind sie noch ganz flüssig und dünn und ihre Farbe der des Leims ähnlich. Sie lagern in den Zellen der Lunge und bestehen aus einer formlosen molecularen Masse und unregelmäsigen Körnern von $\frac{1}{125}$ — $\frac{1}{150}$ Mill. Durchmesser, welche sich zum Theil in Essigsäure lösen. Bei grosen Massen der Tuberkeln fanden sich Entzündungskugeln. Auch die Gekrösdrüsen litten mit und waren bis zur Gröse von Haselnüssen angeschwollen. Auch sie enthielten zahlreiche Entzündungskugeln. Die Chylusgefäse des Darmes waren beträchtlich erweitert. Die Leberzellen der braungelben Leber strozten von Fettkügelchen.

3) Ueber Tuberkeln des Rindviehes berichtet *Gluge* nach *Rayer Delafond* und unterscheidet 1) kleine hasselnussgrose Knoten, 2) Tuberculose Infiltrationen, die aber sehr umschrieben sind, und 3) eine eigene Form kalkartiger Tuberkel, welche, wie *Gluge* sagt, *Delafond* zuerst beschrieben habe. Sie sind indess bereits im Jahre 1838 von dem Ref. in dem Atlas der pathologischen Anatomie beschrieben und abgebildet worden. Diese Tuberkeln sind oft Faustgros. Die Kalkerde häuft sich je gröser sie werden, desto mehr in der Mitte an, und wird zulezt von einer kapselartigen Wand umschlos-

sen. In diesem Zustande bestehen sie fort; u. eine Verbindung mit den Bronchien ward nicht vom Ref. gesehen.

4) Tuberkeln der Pferde. Sie sind bekanntlich mit den Entartungen, welche die Lungen in der Rozkrankheit zeigen als identisch angesehen worden. *Gluge* ist der Ansicht, dass diese Identität nicht statthaft sei. Der Roz sei eine Krankheit, welche unter den Pferden vielleicht die Tuberculose erseze. Ref. hat in dem Atlas eine Untersuchung der Lunge in der Rozkrankheit gegeben, worin Tuberkeln zugegen sind, welche die gröste Aehnlichkeit mit den Tuberkeln in der acuten Schwindsucht haben. *Gluge* fand indess, dass die Tuberkeln der Pferde von gleicher Struktur wie die des Menschen sind, und von derselben Stearose begleitet werden.

5) Tuberkeln der Vögel konnte *Gluge* bis jezt nicht aufünden, und geht in eine Untersuchung der bei diesen gefundenen Schimmelbildungen ein. Er hält es mit *Müller* für sehr wahrscheinlich, dass in den von *Mayer*, *Jäger*, *Heusinger* und *Theile* beschriebenen Fällen die Pilze die von Mehreren für Tuberkeln mit Schimmelbildung gehaltenen Körper und Verdikungen der Schleimhaut ausmachten.

In einer folgenden Parallele sucht *Gluge* nachzuweisen, dass die Tuberkel der Thiere unter denselben Formen auftreten, wie die des Menschen; dass sie bei Thieren ebenso als Skrofulose in lymphatischen Drüsen auftritt, u. dann alle Organe befällt, die nur Blutgefäse enthalten. Die Tuberkeln der Thiere durchlaufen dieselben Stadien, wie die der Menschen.

Die Fleischfresser leiden weniger an Tuberkeln als die Grasfresser. Bei Säugethieren begünstigt reichliche Nahrung mit feuchter warmer Luft und wenig Bewegung, Veränderung des Klimas die Bildung von Tuberkeln; dasselbe thut schlechte Nahrung. Fleischfresser leiden häufig an Caries.

Unter der Aufschrift „Roz und Tuberculose" bespricht *Gluge* noch einmal das Verhältnis beider zu einander, und meint, dass der Roz eine Modification der Tuberculose sei. Er beschreibt sodann die Krankheit eines 30 Jahr alten Mannes, welcher an Roz und Tuberculose zu gleicher Zeit litt. Es fanden sich Geschwüre der Nasenschleimhaut und Caries der Knochen. In einer Lunge fand sich eine kleine Höhle, kaum gros genug, um eine Haselnuss hineinzulegen, mit Eiter gefüllt, in beiden sparsame, erbsengrose, graugelbe Tuberkeln und zugleich Infiltrationen von Tuberkeln in die Bronchialdrüsen. In allen diesen Entartungen fand man Tuberkel- und keine Eiterkörper. Die Leber enthält Taubenei grose Massen, welche aus Tuberkeln u. Fettzellen bestehen.

Das gegenseitige Ausschliessungsvermögen von knotiger Lungensucht und Wechselfiebern.

In einem mit groser Gelehrsamkeit u. mit nicht minderem Scharfsinn geschriebenen Artikel kommt Dr. *Alexander* in Altona zurük auf den in der Aufschrift angegebenen u. schon einmal von ihm besprochenen Gegenstand. Er weist zuerst die gegen die Verneinung des Ausschliesungsvermögens von verschiedenen Beobachtern u. Schriftstellern beigebrachten Gründe zurük, wobei er darauf aufmerksam macht, dass nicht *Schönlein* u. *Eisenmann*, sondern der Engländer *Wels* der erste Urheber derjenigen Ansicht sei, welche das Ausschliesungsvermögen beider Krankheiten behauptet. Hierauf sucht er aus einer Menge von Berichten über das Verhalten des Wechselfiebers und der Lungentuberculose in den verschiedensten Erdstrichen und London darzuthun, dass keine Thatsachen vorliegen, welche jene Ansicht unterstüzen u. gelangt zu nachstehenden Schlussfolgerungen:

Die Seltenheit der Phthisistuberculose bindet sich nicht in einer gegebenen Gegend an das geringere oder häufigere Vorkommen der Malaria; oft kommt sogar, wie z. B. in den holländischen Alluvialgegenden troz des Sumpfmiasmas, fast eine grösere Anzahl Phthisischer vor, während sie in andern, wie in den Maremnen wirklich seltener zu sein scheint.

Aber nach beiden Seiten hin ist dieses nicht vom Herrschen der Wechselfieber abhängig, sondern von andern, noch erst zu ermittelnden örtlichen Einflüssen. Häufig sind ganze Sumpfgegenden, doch nur in bedeutend heisen Climaten nicht so sehr den Lungensuchten ausgesezt, aber dann sind die troknen und höher gelegnen Streken desselben Landes doch nichts freier von der Einwirkung der Malaria und gleichfalls ebenso frei von der Lungensucht. Dies kann man nach den beigebrachten Thatsachen, wie *Alexander* sagt, von ganz Ostindien behaupten. Von *Loango* meldet *Bryson*, dass es gros, schön und reinlich auf Sandboden erbauet, ohne Marschen in der Nachbarschaft, sehr durch Malaria leide.

Georgien, (Nordamerika) ist, wie *Lyell* erzählt, ein arges Fieberland, aber fast ohne Phthisen, was *Kennedy* gleichfalls von Texas behauptet. Ueberall theilen hier jedoch die sumpflosen Distrikte dasselbe Schiksal. Dann gibt es wieder Gegenden, die, in dem gleichen Clima, ohne Sumpfluft, ebensowenig Phthisische beherbergen, als die, wo dort die Mephitis ihr Wesen treibt, z. B. die oben angegebenen Verhältnisse von *Tlemcen* gegen Algier, oder von *Capcolonie* gegen Algier, vom fieberlosen Nizza, von Malta, Madeira, und vielen gesunden Inseln u. Küsten des mittelländischen Meeres, verglichen mit Corsica, Sardinien, Gibraltar u. s. w.

Selbst der Breitegrad scheint ohne Einfluss auf das mehr oder weniger vorhandene Zusammentreffen oder Zurüktreten beider Uebel zu sein. Z. B. das im nördlichen Theile des nordamerikanischen Staates Maine gelegene Fort Kent, mit fast sibirischer Winterstrenge, hat nach *Wutherspoon* eben so wenig an Malariaübeln zu leiden, als es die Lungensuchten kennt. *Alexander* meldet dasselbe von Finmarken. Aber in einem diesen ganz entgegengesezten Clima halten St. Helena und St. Mauritius in jener Hinsicht sich das Gleichgewicht.

Wenn eine solche Heilsamkeit der Fiebergegenden, für Phthisische, fährt *Alexander* fort, je bemerkt worden, so hätten die Aezte derselben dies gewiss zu ihrem und des Kranken Nuzen ausgebeutet. Eine derartige Speculation scheint es zu sein, wenn *Morton* Canada als wohlthätigen Aufenthalt für Phthisische anpreist, während, um andere Nachrichten unerwähnt zu lassen, die Militairtabellen dort eine grösere Anzahl Phthisischer nachzuweisen, als in Grosbritanien, Malta, den jonischen Inseln und in manchen Theilen Westindiens.

Dass in manchen Gegenden, wie an den afrikanischen Küsten und zum Theil in Westindien die Leute weniger an Phthisis sterben, rührt sehr häufig daher, dass sie keine Zeit behalten, an Phthisis zu sterben, weil das mörderische Clima, Ruhren u. s. w. sie diesem Uebel entziehen. Gleiches wird auch in unsern Gegenden zu solcher Zeit eintreffen, wo Pest, Cholera, Typhen wüthen. *Helffts* Lehre, nach welcher die Tuberculose, zumal die erbliche, im Keime erstiken könne, wenn man solche Kranke nach Gegenden mit vorherrschenden Sumpffiebern sende, mit Berüksichtigung der Temperatur und Witterungsverhältnisse, ist ganz unhaltbar in den zu Grunde gelegten Thatsachen.

Wenn *Helfft* dem *Brunacke* nacherzählt, dass in Marseille unter vier Todten ein Tuberculoser sei, so stimmt dies nicht mit *Roberts* statistischen Angaben. Auch bemerkt *Alexander*, dass ihm kein Ort bekannt sei, wo bei ähnlicher Lage in einem so sanften Clima ein solches Verhältniss stattfinde.

Diagnose der Lungentuberculose.

Aus den vorangehenden Jahresberichten ergibt sich zur Genüge, wie schwankend und ungewiss die Angaben über die Beschaffenheit und Bestandtheile des Auswurfes und deren diagnostische Deutung überhaupt sind. Die einen legen auf das Vorhandensein des Tuberkelkörpers einen grosen Werth, während ihn andere auf das Bestimmteste in Abrede stellen; die einen finden häufig abgestosene Fasern des Lungengewebes, oder nur Zellen der Lungensubstanz im Auswurf, während andere dagegen auf das Bestimmteste berichten, dass die Theile des Lungengewebes nur sehr selten in dem Auswurf gefunden werden. Wo es nun sich um die Auffindung des normalen Verhaltens einer Krankheitserscheinung handelt, dann kann nur eine grösere Reihe sorgfältig beobachteter u. in der ihnen zustehenden Mannigfaltigkeit vorkommender Erscheinungen entscheiden, was die Regel ist. In dem pathologischen Cursus des Sommers 1848 stellte sich Ref. die Aufgabe, eine solche Untersuchung über den tuberculösen Auswurf anzustellen, um zu erfahren, was dieser in microscopischer Beziehung eigenthümliches darbiete. Eine genügende Antwort könnte nur erlangt werden, wenn zu gleicher Zeit die Tuberkeln der Lungen einer ebenso sorgfältigen microscopischen Untersuchung unterworfen werden. Das Ergebniss dieser Bemühung hat Ref. in der rheinischen Monatsschrift Aug. 1848 veröffentlicht. Es lehrt, dass in den Miliartuberkeln, besonders in jenen der serösen Häute, sehr selten in dem infiltrirten Tuberkel, zwar nicht regelmäsig, aber doch häufig ein unregelmäsig runder Körper vorkommt, der an Gröse ebenso verschieden ist, als in seiner runden Form, dessen Oberfläche meistens mit feinen amorphen Körnchen bedeckt ist, in dessen Inerem man aber keinen Kern erkennen kann, der vielmehr in seiner ganzen Beschaffenheit auch nicht die Bedeutung eines Kernes zu haben scheint. Es ist wohl die erste Stufe der Organisation, nämlich die, wo sich der plastische Stoff zuerst abgränzt, eine abgetrennte Masse bildet, um daraus einen Kern und eine Zelle zu bilden. Es ist hier von einer abgegränzten Masse, von einem festen Körper die Rede, aber von einer feststehenden, regelmäsigen Form, die in ihrer Eigenthümlichkeit noch eine bestimmte Natur erkennen lasse, kann nicht die Rede sein. Es ist vielmehr jene Art von Körper, welche der rohe durchsichtige Tuberkel bietet, den man unter dem Namen Enchymkörper beschrieben hat, und der nach Art der Bildung, die aus ihm hervorgehen soll, noch eine etwas eigene Gestalt hat. Verfolgt man aber diesen, in den rohen Tuberkeln vorhandenen Embryo einer werdenden Zelle durch die verschiedenen Stadien der Krankheit, so ist es höchst wahrscheinlich, dass er nie eine vollständige Ausbildung als Kern, und viel weniger als Zelle erhält.

Es ist dem ersten Stadium der Krankheit eigene Form, die, sowie das zweite Stadium eintritt, verschwindet und sich, wie es scheint, in amorphe Körner auflöst. Wie die Erweichung des Tuberkels beginnt, werden die amorphen Körner häufiger, die tuberculöse Enchymkörper kleiner, und über und über von jenen amorphen Körnern bedekt, und verschwinden zulezt ganz, wenn die Masse ein weicher Brei geworden ist.

Dagegen beobachtet man in dieser jezt deutliche Eiterkörperchen. Diese finden sich ein, wo die Erweichung beginnen will, und werden häufiger, wo diese vollendet ist. Die Eiterkörperchen nehmen somit in gleichem Verhältniss zu, als die Tuberkelkörper sich an Zahl und Gröse vermindern. Die in der erweichten Masse vorhandenen Eiterkörper sind klein, und zeigen nur wenige Kerne, welche zudem äuserst klein sind, und beim Zusaz von Essigsäure deutlicher werden. Diese Eiterkörperchen sind ebenfalls von jener amorphen Körnermasse bedeckt.

Das Wesen dieses Tuberkelkörpers hängt inig mit der ganzen Natur der Tuberkelkrankheit zusammen. Die Ausschwizung in diesem Leiden erhebt sich zuweilen auf die erste Stufe der organischen Entwickelung; sie gestaltet sich zum Enchym-Körper. Eine weitere Ausbildung findet nicht statt; sondern dieser zerfällt in eine formlose Masse, was wir Erweichung nennen, weil seine feste und dichte Substanz keine weitere Ernährung gestattet. Die tuberculöse Ausschwizung bildet sich sofort in vielen Fällen in Miliartuberkel um; in andern Fällen besteht sie als infiltirte Tuberkelmasse eine Zeitlang, und wird allmählig in Miliartuberkel umgebildet, wobei ein Theil der Infiltration als infiltrirter Tuberkel gewöhnlich fortbesteht. Die infiltrirte tuberculöse Masse, sowohl die gelblich-weisse, als die halbdurchsichtige bläulich-weisse, perlmutterfarbige kann, ohne in Miliartuberkel sich umzubilden, ohne Enchymkörper zu bilden, sogleich zerfallen. Jede tuberculose Ergiesung kann zerfallen, erweichen, ohne dass Enchymkörper sich in ihr entwikelt haben. Dieses leztere ist besonders dann der Fall, wenn die Organisationskraft eine sehr geringe ist, somit die Lebensthätigkeit in der Krankheit in höherm Grade vermindert sich darstellt. Wir haben in dem Verhalten der Tuberkelmasse, in der Art, wie sie sich entwikelt und erweicht, offenbare Zeichen zur Erkenntniss des vorhandenen Grades der Lebenskraft. In der vorherrschenden tuberculösen Infiltration ist diese vorzugsweise gesunken; das Microscop lässt in dieser keine oder nur unvollkommene und seltene Enchymkörper erkennen; in dem Miliartuberkel besteht ein höherer Grad der organisirenden Kraft, was auch dadurch bewiesen wird, dass er am häufigsten vernarbt, ja, fast allein vernarbt gefunden wird; in ihm sind die Enchymkörper vorzugsweise vorhanden. Zum Zerfallen des Tuberkels ist somit seine Umwandlung in Enchymkörper, d. h. die Ausbildung der lezten, nicht nothwendig.

Da rohe Tuberkel nur selten ausgeworfen werden, so kommen die erweichten zerfallenen Tuberkelmassen vorzugsweise als tuberculöser Auswurf in Betrachtung. Dass in diesem keine Tuberkelkörper vorhanden sein können, wird aus der eben mitgetheilten anatomisch - microscopischen Untersuchung der Umbildung des Tuberkelstoffes einleuchten, welche beim Uebergang aus dem rohen in den erweichten Zustand stattfindet. Denn mit jeder Erweichung ist ein Zerfallen des etwa vorhandenen tuberculösen Enchymkörpers vorhanden. Zugleich werden Eiterkörperchen erzeugt, wobei das Gewebe, welches die Turberkel enthält, verschwindet theils durch Entziehung des ernährenden Materials, theils durch Druk, den die ausgeschwizte Masse auf die Gewebe ausübt, in der Ernährung gehindert wird. Dass einige Gefäse hiebei obliteriren, während andere sich erweitern, ist nur ein fernerer Beweis, wie ungleichmäsig die Blutvertheilung und daher auch wohl die Ernährung werden muss. Sehr selten stirbt hiebei das Lungengewebe in Masse ab, so dass Bündel von Lungenzellen od. Zellgewebsfasern ausgestossen werden; und noch seltener ist das hiebei vorkommende gleichzeitige Absterben und Ausgestossenwerden von Bronchien- und Bronchientheilen. Es ist deshalb mit dem Vorstehenden ganz im Einklang, wenn sich in dem Auswurf tuberculöser, welche das zweite und dritte Stadium der Krankheit erreicht haben, kein Tuberkelkörper, sondern nur Körner und Eiterkörperchen in der Regel vorfinden, und als sehr seltene Ausnahmen Bestandtheile des Lungengewebes, Lungenzellen und Fasern. Dieses ergeben denn auch die zahlreichen Untersuchungen des Auswurfs Tuberculöser, von denen einige in der Monatschrift speziell mitgetheilt sind. In dem Auswurf fand man nur Körner, die Reste der zerfallenen Tuberkelmasse und Eiterkörperchen. — Dasselbe ergab der Inhalt der Tuberkelhöhlen in den Lungen, welche die Leiche nachwies. Es waren nur dieselben Bestandtheile vorhanden. Die Eiterkörperchen waren vorzugsweise dicht zusammengelagert in dem diklichen Ueberzug, welcher die Wände der Höhlen ganz oder theilweise überkleidet. Es zeigen sich unter einer solchen weissen Deke, Ausschwizungshaut, sogar leichte Granulationen, da eine jede Eiterung das Ziel hat, die verlorene Substanz zu ersezen, im wesentlichen ein Regenerationsvorgang ist, so muss dieser Vorgang vom Anfange an, wo die Höhle besteht in dieser stattfinden. Jene Deke ist eine Regenerationshaut, welche den Zwek hat, die Vernarbung zu vermitteln. Dass diese nicht zu Stande kommt in der Regel, hat seinen Grund darin, dass in den übrigen Theilen der Lungen in der Bildung und Erweichung der Tuberkeln, in dem Entstehen neuer Höhlen die Tuberkelkrankheit ihre zerstörende Kraft für die Lungen fortsezt; und so eine unendliche Verbindung von Heilen und Zerstören besteht, in der gewöhnlich das leztere zulezt vorwaltend wird, und nur ausnahmsweise das erstere die Oberhand behält.

Man kann nicht einwenden, dass vielleicht

in dem ersten Stadium die Tuberkelkörper sich im Auswurf finden könnten, denn einmal sind mehr Tuberkeln im Gewebe befestigt, und können nicht regelmäsig ausgeworfen werden, ihr Auswurf wird durch die Erweichung allein möglich. Werden aber wirklich rohe Tuberkelmassen, und mit ihnen Tuberkelkörper ausgeworfen, so müsten diese auch im dritten Stadium der Krankheit, deren Auswurf so sorgfältig untersucht ward, vorhanden sein: denn wo das dritte Stadium, die Tuberkelhöhle besteht, da ist auch zugleich das erste und zweite Stadium der Tuberkelkrankheit in einzelnen Theilen der Lunge vorhanden. Neben der Höhle bestehen erweichte und rohe Tuberkeln in groser Menge. Da sich nun im dritten Stadium der Krankheit im Auswurf keine Körper fanden, so sind sie auch wahrscheinlich, ja gewiss nicht im Schleime vorhanden, welche die Bronchien im ersten Stadium absondern, und der als durchsichtige, fadenziehende Eiweissmasse bekannt, und als Tuberkelauswurf dieses Stadii beschrieben wird.

Die bisherigen Angaben über das Vorkommen eigenthümlicher Körper im Auswurf der Tuberculösen kann nur auf einem Irrthum beruhen, der daraus hervorging, dass man die so häufig und zahlreich vorkommenden Eiterkörperchen mit den Tuberkelkörpern verwechselte. Diese Verwechslung ist um so leichter möglich, als die übrigen Körper selbst klein sind, und mit sehr vielen Körnchen besezt erscheinen, so dass man sie wohl hin und wieder als angenagt erkannt hat. Sie haben wenigstens nicht die Gröse, welche sie sonst wohl bei einer guten Eiterung besizen, und sind noch nicht mit granulirten Körpern untermischt.

Heilung der Lungentuberkeln.

Groshans in Rotterdam theilt in seinem jüngsten Bericht von 1848 einige sachgemässe Bemerkungen über die Heilung der Lungentuberculose mit. Vor allem macht er darauf aufmerksam, dass die wahre und verbreitete Lungentuberculose weniger häufig heile, als man gewöhnlich annehme. Von dieser wahren Phthisis pulmonum tuberculosa müsse man aber unterscheiden eine Phthisis pneumonica, u. eine Phthisis tucerculopneumonica. Jene sei eine ursprüngliche Pneumonie, welche sehr bald in eine verbreitete eiweissartige Ausschwizung übergehe. Diese bedinge eine Verhärtung und hin und wieder einzelne harte Knötchen, welche in Verkalkung übergingen. Die Phthisis tuberculopneumonica sei dagegen ein Gemisch von Lungenentzündung mit Ausschwizung und Tuberkelbildung, wobei mehr ausgebreitete Verhärtung als Tuberkelablagerung statt finde. Wenn man nun bedenke, dass man in den Leichen, in welchen man die verkalkten Tuberkel, u. die verschrumpften Höhlen finde, stets nur einzelne solcher Tuberkeln beobachte, so sei es wahrscheinlich, dass keine allgemeinere Tuberkelablagerung stattgefunden habe, denn eine Aufsaugung jener Massen sei bisher unerwiesen.

Solche einzelne Verkalkungen könnten recht gut aus entzündlichen Ablagerungen sich hervorbilden. Zudem sei es klar, dass diese Fälle meistens ursprünglich als deutliche Pneumonieen ihren Anfang nehmen. Es sei überhaupt die Zahl dieser pneumonischen Schwindsuchten häufiger als man glaube. In der Phthisis tuberculo-pneumonica sei die Ergiessuug u. Verhärtung bedeutend, und die Umbildung in Kalkmasse nicht zu bezweifeln. Wenn man diese Fälle u. ihre Heilung von den geheilten Schwindsuchtsfällen abziehe, so bleibe nur eine geringere Anzahl übrig, in der man annehmen könne, dass die allgemeine und gewöhnliche Lungentuberculose zur Heilung gebracht sei.

Man muss *Groshans* in dieser Bemerkung ihrem Wesen nach zustimmen. Entgegen steht nur, dass man die sogenannte Induratio pulmonum, oder Cirrhosis pulmonum, wie bereits Ref. in seinem Atlas nachgewiesen hat, fast nie in Verkalkung übergehen sieht. Ref. hat sie Jahre lang bestehend gefunden, und als endlich der Tod erfolgte war die Lunge überall gleich fest und hart, u. nirgends eine Spur von Kalk- oder Knochenablagerung zu finden.

Gebärmutterleiden, Folgen des Naturheilungsbestrebens in der Lungentuberculose.

Dr. *C. Walz* in Petersburg weist in einem Aufsaze nach, dem er 21 Beobachtungen zu Grunde legt, dass bei Tuberculösen, oder dazu disponirten häufig ein Gebärmutterleiden erscheine, welches wesentlich dazu beitrüge die Tuberculose der Lungen in ihrer Entwikelung aufzuhalten, oder sie der Heilung entgegenzuführen, od. die Anlage auszutilgen. Sieht man von 6 Fällen ab, in denen das Gebärmutterleiden durch die manuelle Untersuchung nicht constatirt wurde, so bleiben noch 15 Fälle, in denen dieses durch diese Untersuchung nachgewiesen ward. Von diesen 15 Fällen betreffen

9 die Schwellsucht, intumescentia.
4 Die Hypertrophia totalis uteri.
1 Die Hypertrophia portialis.
1 Das Carcinoma.

In Beziehung auf die Intumescentia uteri theilt *Walz* folgende die Gebärmutter- und die Brust zusammenfassende Erscheinungsreihe mit:

Die Periode war meistens schmerzhaft, Dauer und Menge derselben ungleich, bald stärkeres bald schwächeres Gefühl in der Gebärmutter, als wolle sie sich ausdehnen und nach unten

steigen, als wäre sie eine warme Kugel; häufig etwas gutartiger weisser Fluss. Wiederholte Untersuchung ergab den Umfang der Gebärmutter bald normal bald mehr oder minder vergrösert und zwar gleichmäsig in allen Theilen; die Substanz sehr warm und weicher als gewöhnlich, bei der Berührung schmerzhaft. Erreichte die Vergröserung einen hohen Grad, so litten die Patienten meistens an einem prikelnden Schmerzen, an Aufstossen, Uebelkeit und selten an wirklichem Erbrechen. Schmerzhafter Beischlaf und Neigung dazu. Die Vergröserung der Gebärmutter nimmt bis wenige Tage vor dem Eintritt der Periode zu, worauf eine allmälige Rükbildung bis 3 oder 4 Tage nach Aufhören derselben eintritt. Blutungen in der Zwischenzeit beobachtete *Walz* nie. In inigem Zusammenhange mit diesen Erscheinungen der krankhaften Gebärmutter standen jene der Brust, wie Husten, Schwerathmigkeit, Brustschmerzen, Neigung zu Katarrhen, Fieberbewegungen, Hinfälligkeit. Diese Zufälle beider kranken Organe standen in wechselweiser Verschlimmerung besonders während des Winters. Der Antagonismus von Lungen- und Gebärmutterleiden lässt sich deutlich erkennen, wenn heftige Gemüthsbewegungen, Singen, plözliches Einathmen zu kalter Luft stattfinden. Bei der nun eingetretenen Lungenreizung schweigt das Gebärmutterleiden, um später oft desto stärker wiederzukehren.

Diese Fälle behandelte *Walz* einfach: auser lauwarmen, mehr schleimigen als narcotischen Einsprizungen und Sizbädern, Umhüllung des Unterleibs mit Watte, Tragen flanellener Beinkleider empfiehlt er örtlich nichts. Er bezwekt vorzugsweise eine Vorbauungskur, und sucht den Aufenthalt und die Lebensweise dahin zu gestalten, so wie die Gelegenheitsursachen überhaupt, welche auf Brustorgane und Geschlechtstheile nachtheilig einwirken können, so zu gestalten, dass die schädlichen Einflüsse möglichst vermieden werden. Die Zeit vor, während und gleich nach der Periode müssen sich die Kranken im häuslichen Kreise und in der heitersten Weise bewegen. Die animalische Diät hat den Vorzug. Dann sind warme Bäder von reinem Wasser, oder mit Malz oder Stahlmolken und Jodeisen eigentlich nur zu geben.

Die Hypertrophia uteri (wohl des Colli uteri) kam bei 6 Lungensüchtigen vor.

Bei zweien dieser Kranken führte *Walz* ein ähnliches Verfahren, wie bei der Intumescentia uteri an, und sah sie genesen. Bei vier andern konnte er dasselbe nicht anwenden, weil sie sich seiner Behandlung entzogen. Sie starben in kurzer Zeit nachher.

In einem Falle war die Lungenkrankheit mit Carcinoma uteri verbunden.

Ref. trägt den inigsten Wunsch, dass es ihm möglich sei, die Mittheilungen des Verfasser aus seiner Erfahrung bestätigen zu können. Lungensüchtige mit Störung der Reinigung und Gebärmutterleiden sind ihm viele vorgekommen; er hat stets gestrebt in jeder möglichen Weise, die Krankheit der Gebärmutter zu entfernen, allein es ist nicht gelungen, der Lungenentartung wo sie bestand Grenzen zu sezen: in vielen Fällen dagegen, wo ein Lungenleiden durch das Leiden der Gebärmutter bedingt war, ist es auch nur gelungen, die Krankheit der Lunge zu beseitigen; hier blieb es zweifelhaft, ob dieses Lungenleiden wirklich ein tuberculöses gewesen war. Um das Dasein der Tuberkel zu beweisen gehört mehr dazu als Brustschmerz, Blutspeien, Husten u. verändertes Athemgeräusch.

Gehirntuberkel.

Aug. Schöpf: Clinische Erfahrungen über Gehirnkrankheiten bei Kindern. Oesterreich. Jahrbücher. März.

Der Verfasser beobachtete im Kinderhospitale zu Pesth den Hydrocephalus acutus meistens ohne eine Spur von Tuberculose, und hat ihn deshalb auch getrennt dargestellt. Es erfährt der Wasserkopf hiedurch wieder eine Restitutio in integrum, nachdem *Rilliet* u. *Barthez* und ihre Nachtreter durch die Resultate der Leichenöffnung geleitet, den Hydrocephalus als eine Meningite tuberculeuse in dem Abschnitt vom Gehirntuberkel abgehandelt haben. Ref. hat die Mittheilungen der vorgenannten Beobachter über die Meningitis tuberculosa am Krankenbette und in der Leiche sorgfältig geprüft, er hat die Erscheinungen wieder gefunden, durch welche diese Männer zu der von ihnen aufgestellten Ansicht gelangten. Es gibt Gehirnleiden der Kinder, in denen beständig kleinere Knötchen Gruppenweise an der Arachnoidea der Oberfläche und Basis, und selbst an andern Theilen gefunden werden, dass man sie als Regel in diesem Gehirnleiden annehmen muss. Sehr selten finden sich dagegen diese Knötchen an der Oberfläche der grauen, und gar nicht in der weissen Substanz. Ist aber diese Krankheit gleich zu stellen mit dem acuten Wasserkopf? Nach des Ref. Beobachtung ist der leztere von der Meningitis tuberculosa sowohl in den Erscheinungen während des Lebens als auch in denen, welche nach dem Tode vorkommen, wesentlich von einander verschieden. Im Leben zeigen sich folgende Verschiedenheiten: 1) Der Hydrocephalus entsteht gewöhnlich nach der Einwirkung einer unzweifelhaft an der Entwikelung der Krankheit betheiligten Ursache. Die Meningitis tuberculosa hat keine solche dem Entstehen der Krankheit unmittelbar voranwirkenden Ursachen nachzuweisen. Es geht diesem ein mehr oder weniger lange Zeit hindurch

andauerndes Kränkeln, Verdauungsbeschwerden, Durchfälle, u. eine krankhafte Ernährung voran. Der acute Wasserkopf zeigt wenigstens das lezte nicht als Regel. 2) Die leztere Krankheit zeigt eine gewisse Stetigkeit, in der die Erscheinungen nach einander auftreten. Wenn auch nicht in der ganzen Ausdehnung, wie dieses *Gölis* gelehrt hat, so sind in dieser Lehre wenigstens die Grundzüge gegeben. Der Anfang, das Stadium der entzündlichen Turgescenz und die Ergiessung sind wenigstens deutlich. Die Meningitis tuberculosa hat keine solche Folge der Erscheinungen. Die heftigsten Zufälle kommen mit den gelindern gleich im Anfange wie am Ende vor. Dagegen ist die Verdriesslichkeit, der Kinder in der Meningitis tuberculosa ein weit vorherrschenderes Symptom, als dieses je im Wasserkopf gesehen wird. Daher wollen die Kinder mit jenem Leiden getragen sein, od. gestatten es doch, während die am wahren Wasserkopf Leidenden es nicht ertragen. 3) In der Leiche jener, welche der Meningitis erlegen, findet man in der Regel nur eine unbedeutende Menge Serum, u. meistens noch keine Erweichung: nie sind die Seitenventrikel gefüllt, es sei denn, dass ein groser Knoten vorhanden ist. Im acuten Wasserkopf sind sie sehr gefüllt und erweitert, und die Erweichung der anliegenden Gehirntheile fehlt nicht. Von der Ausdehnung, Völle, von dem Hervordrängen des Gehirns sobald der Schädel eingeschnitten ist, von der starken Venenerweiterung an der Oberfläche, wodurch sich der Hydrocephalus acutus auszeichnet, findet man nichts bei der Meningitis tuberculosa. 4) Die Heftigkeit der Zufälle steht bei der Mening. tuber. nie in Verhältnis zu dem Gehirnleiden. Dieses ist aber wohl der Fall beim acuten Wasserkopf. Es wird deshalb die Aufgabe der Aerzte sein beide Krankheiten getrennt in ihrer Natur und in ihren Erscheinungen zu halten. Für jüngere Aerzte gibt es aber eine Schwierigkeit, welche sich der Lösung dieser Aufgabe entgegenstellt. Es kommen beide Krankheiten von Zeit zu Zeit häufiger vor. In den Jahren 1826—1832 habe ich mehr acute Wasserköpfe gesehen, als von 1832—1849. In den lezten Jahren kamen Ref. fast nur Fälle vor Meningitis tuberculosa vor. Diese Thatsache hat gewiss auch ihre Ursachen: doch muss sich Ref. vorbehalten an einer anderen Stelle darauf zurükzukommen.

Schöpf gibt von der Meningitis tuberculosa folgenden Bericht: Die Tuberkeln kommen theils auf der Oberfläche theils in der Substanz des Gehirns vor, bald an einem bald an beiden Oertern zugleich. Im ersteren Falle sind es mehr od. minder zahlreiche gelbliche oder gräuliche Granulationen oder Miliartuberkeln. Die in der Gehirnmasse vorhandenen sind nur beträchtlich vergröserte Miliartuberkeln, mögen sie so gros wie eine Erbse, oder eine Haselnuss sein. In der Leiche findet man Tuberkeln, welche durch kein Symptom im Leben angedeutet waren. Das Dasein der Tuberkeln ist zuweilen begleitet von Gereiztheit, Kopfschmerz, Erbrechen, Congestion, Entzündung und entzündlicher Ausschwizung, (Gehirnwassersucht). Es können ziemlich entwikelte Gehirntuberkel ohne Wassersucht im Gehirn vorkommen, was *Schöpf* als einen Beweis gegen die ursächliche gegenseitige Abhängigkeit beider Leiden ansieht.

Die Tuberkel an der Oberfläche kommen meist in gröserer Anzahl vor, und zwar mehr als Granulationen denn als Miliartuberkeln, od. als Tuberkelstaub, oft sind alle Formen zugleich vorhanden, ebenso wie diese in der Lunge vorkommen. Der Siz ist zwischen Gefäs- und Spinnwebehaut. Wiewohl am ganzen Gehirn vorkommend, sind sie am häufigsten an der unteren Fläche des Cerebellums. Sie erstreken sich tief in die Gyri. Das Dasein der Hirnhauttuberkel, oder mitunter die tuberculose Hirnhautentzündung ist am Lebenden nicht immer sicher zu erkennen.

Die Zeichen der Hirntuberkeln entwikeln sich vorzugsweise langsam, wenn sie sich langsam entwikeln und nicht in groser Zahl vorhanden sind. Treten noch zur Reizung Entzündung, Gehirnwassersucht hinzu, so werden die ohnehin nicht sehr ausgeprägten Zufälle der Hirnhauttuberkeln noch dunkeler. Hirnhauttuberkeln fand *Schöpf* bis jezt unter 600 Sectionen (gewiss nicht tuberkuloser Krankeiten Ref.) nur viermal, einmal wo auf Brustfell und Milz und das andere Mal, wo in fast allen Organen Hirntuberkeln vorhanden waren. Hier in Bonn haben wir unter ähnlichen Verhältnissen noch Hirntuberkeln gefunden, aber viel häufiger. Es waren in den meisten Fällen zugleich Milztuberkel, und zwar in groser Anzahl vorhanden, selbst in den Fällen, in welchen der Hauptsiz der Tuberkulose in den Lungen war.

Die Formen dieser Tuberkeln sind jene, welche die Pleura zeigt. In der Gegend der Pacchionischen Drüschen und an der Basis des grosen und kleinen Gehirns fand *Schöpf* sehr viele kleine, unregelmäsig geformte, schmuzig weisse, sehr weich anzufühlende Klümpchen, welche von Andern für Tuberkeln gehalten, von ihm nicht als solche angesehen werden, und zwar mit vollem Recht; denn auch nach des Ref. Beobachtung kommen sie vor, wo nicht eine Spur von Tuberkeln in irgend einem Organe vorhanden ist. Sie sind eiweissartige Gerinnsel, die auch mit und ohne Wasserkopf vorkommen.

Die Tuberkeln der Gehirnsubstanz, selbst wenn sie gros sind, diejenigen Fälle ausgenommen, wo Gereiztheit, Entzündung, Blut- oder Wassererguss vorhanden ist, sind oft von fol-

genden Erscheinungen allein begleitet: blasses, erdfahles, trauriges Aussehen, Langsamkeit in den Bewegungen, üble Laune. Treten zu dem einzelnen grosen Tuberkel Eiterung oder Entzündung, so gesellen sich Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, hemiplegisches Zittern, Schlafsucht und der Tod hinzu.

Der Hirntuberkel kommt am häufigsten als vereinzelte, gelbe oder graue Ablagerung vor, in rohem oder in mehr oder minder geschmolzenem Zustand. Ausgebreitete tuberkulose Infiltration wie in den Lungen findet man nie. Die den Tuberkel umgebende Hirnsubstanz ist bald geröthet und erweicht, bald auch nicht. Wenn bei einem noch übrigens tuberkulosen Kinde auffallende Hirnzufälle — Erbrechen, Schmerz und Eingenommenheit des Kopfes, Schlafsucht, abwechselnd mit Krampf- und Reizungsbeschwerden — eintreten, so kann man Hirntuberkeln vermuthen,

Schöpf hat die Tuberkeln öfter in der Gehirnsubstanz als in den Häuten gefunden. Dieses kann Ref. nach den seit zwei Jahren hier am medicin. Klinikum angestellten Sectionen, in denen besondere Rüksicht auf die Hirntuberkeln genommen ward, nicht bestätigen. Es sind in dieser Zeit wohl 15 Fälle von Tuberkeln der Hirnhäute bei Kindern vorgekommen, aber kein Fall von Hirntuberkeln. Dagegen sind die lezten in frühern Jahren oft in einem Monate drei mal gefunden.

Bei der Behandlung räth *Schöpf* nicht zum Leberthran, sondern neben der zwekmäsigen Diät das Jodkali, freie Luft und Bäder. Ohne diese leistet auch das Jodkali für sich allein viel.

Aus den Mittheilungen *Diettrich's* geht hervor, dass die Tuberkeln des Gehirns und der Hirnhäute vorzugsweise nur in der chronischen Tuberkelform vorkommen. Sie werden in folgenden Formen gesehen.

1) Als Meningitis basilaris mit einem faserstoffigen oder bereits in Tuberkeln sich umbildenden Exsudate, mit Hydrencephalus und Hyperämie.

2) Dieselbe Form mit chronischer Erweiterung der Hirnventrikel, Trübung und Verdikung der Hirnhäute an der Oberfläche und reichliche Entwikelung von Pacchionischen Drüsen.

3) Zahlreiche graue und gelbliche bis linsengrose tuberkulöse Ablagerungen in der blutreichen Pia mater zwischen den Hirnwindungen über beide Halbkugeln ohne Meningitis basilaris.

4) Tuberkulöse Granulationen in der Pia mater zerstreuet über beide Halbkugeln, so wie mäsige gelbe Ablagerungen in der Rindensubstanz des vordern rechten Hirnlappens.

5) Zahlreiche linsen- bis bohnengrose, gezakte, grauröthliche, gallertige, in der Mitte gelbliche tuberkulöse Massen in der Rindensubstanz des grosen Gehirns hin und wieder mit den ineren Hirnhäuten verschmolzen.

6) Bohnengrose Exsudate in beiden Sehhügeln.

7) Zerstreute, bis bohnengrose mit den Hirnhäuten verschmolzene tuberkulöse Massen in der Rindensubstanz beider Halbkugeln sowie in den gestreiften Körpern.

8) Ein kastaniengroser, derber, spekiger, mattgelber, concentrisch geschichteter Knoten am linken Markcentrum mit Erweichung.

9) Tuberkulöse Massen in der Rindensubstanz des linken kleinen Gehirns mit fast völligem Verschwinden dieser Hemisphäre; chronischer Wasserkopf, Lungentuberkulose.

10) Ein Fall von eiteriger Meningitis basilaris mit Abscessbildung in Folge von tuberkulöser Zerstörung der Paukenhöhle.

11) In zahlreichen Fällen fand man zwischen der Arachnoidea und der Dura mater über den Halbkugeln, seltener zugleich an der Basis eine deklose, schleimartige, mit Blutmassen untermischte Ausschwizung besonders bei älteren Individuen, wo eine rasche Schmelzung der Tuberkeln in den Lungen stattfand.

12) Der chronische Wasserkopf (in den Ventrikeln) mit Verdikung der Hirnhäute kommt bei alten Leuten, mitunter auch bei jungen vor.

13) Bei einem 46jährigen fand man in der Pia mater über der linken Hemisphäre des grosen Gehirns zwischen den Windungen mehrere bis bohnengrose, theils abgestorbene, theils feste Cysticerci cellulosi.

Die meisten dieser Fälle zeigten wie die des Ref. zugleich Tuberkeln in der Milz.

Tuberkulöse Geschwülste im Gehirn ohne Lungenleiden beobachtete *Dittrich* 5 mal, 1 mal bei einem Kinde und 4 mal bei Erwachsenen. Bei einem der lezten waren wüthende Kopfschmerzen zur Nachtszeit vorhanden. Die Geschichte eines grosen Hirntuberkels mit Wassersucht des dritten Ventrikels theilt *Payen* mit.

Das Pottsche Uebel.

Da über die Beschaffenheit der Wirbel in der Pott'schen Krankheit noch nicht genaue anatomische Untersuchungen vorhanden sind, so hat die Untersuchung *Payen's* einigen Werth.

Das Uebel wurde mit den gewöhnlichen Zufällen bei einem Soldaten beobachtet, der an einer heftigen Hirnentzündung starb, bevor noch das Uebel den höchsten Grad erreicht hatte.

Grose Abmagerung. Als man die Weichtheile über die Hervorragung der Wirbel entfernt hatte, sah man hin und wieder über die Oberfläche der Wirbel zerstreute Tuberkel, ja die Körper des 4., 5., 6. und 7. Rükenwirbels sind fast ganz damit besäet. Auserdem fand man eine

grose Anzahl von Tuberkeln in der Knochensubstanz selbst, welche die Knochenzellen erfüllten, ohne sie ganz zerstört zu haben. Oder jene Substanz füllte Höhlen aus, die durch Einschwinden der Knochensubstanz entstanden waren. Auch der achte Wirbel enthielt einige wenige Tuberkel. Von den 5 erkrankten Wirbeln war der sechste am meisten ergriffen. Fast sein ganzer Körper war durch die Tuberkelmasse zerstört, welche man sehr reichlich, erweicht, granulös, die noch nicht ganz zerstörten Knochenzellen ausfüllen sah. Auch war er platt vom Druk der oberhalb gelegenen Theile und sein Dornfortsaz war sehr hervorragend geworden. An vielen Stellen war das Periost angenagt durch die Tuberkelmasse, und der entblöste Knochen rauh. Er zeigte alle Stufen der tuberkulosen Entartung. Nach unten ein kleines Eiterdepot offenbar gebildet durch die Zersezung der Tuberkelmasse, und unter der Knochensubstanz fand man feste Tuberkelmasse. Die umgebende Knochensubstanz war sonst ganz normal.

B. Der Krebs.

Literatur.

C. Sedillot: Recherches sur les cancer. avec huit planches. Strasbourg 1846.

N. S. Davis: An Essay on the nature and curability of heterologous tumours. New-York Journal of medicine Juni u. Juli 1849. Es gehen noch vier den Krebs betreffende Abhandlungen von demselben Verfasser vorher, welche dem Ref. nicht vorvorlagen.

Thormann in Chur: Notizen über die sogenannten Krebsformen. Schweizer Zeitschrift. 4. Heft. 1849.

Dittrich, Assistenten bei der pathologischen Anstalt: Die krebsige Erkrankung des Magens, vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus geschildert. Vierteljahresschrift für die praktische Heilkunde. 5. Jahrgang. 1848. Bd. I. oder 17. Bd. der ganzen Folge.

Dittrich: Beobachtungen über Krebsablagerungen. Vierteljahresschrift. Bd. 3.

Ebneter, Arzt in Therallorf: Einige Bemerkungen über die Allgemeinheit und Oertlichkeit der Krebskrankheit. Schweizerische Zeitschrift. Heft 3. 1847.

Hermann Lebert, Arzt in Paris: Einige Bemerkungen über die Erkenntniss des Krebses vor der Operation und an Lebenden überhaupt. Archiv für physiologische Heilkunde. Heft 3.

Friedrich Pfaff, Dr. in Erlangen: Ueber Krebs des Mediastinum. Med. Correspondenzblatt bayerischer Aerzte. Nr. 50—52.

Pitet: Cancer encephaloide dans la glotte. Gazette des Hospitaux. Oct. Nr. 126.

H . . . Quelques remarques pratiques sur l'ulcère malin du tissu caloné (carcinome). Gazette des Hospitaux. Oct. Nr. 126.

Hughes Bennet: Clinical and histological Recherches on cancerous and cancroid Growths. Monthly Journal of medical science. Dec. January, March, July.

Chomel: Tumeur abdominale. Gazette des Hospitau. Jan. Nr. 21. Der Fall betrifft eine Lebergeschwulst, welche mit Gelbsucht verbunden war.

C. Bruch, Privatdocent in Heidelberg: Ueber Carcinoma alveolare und den alveolären Gewebstypus. Henle's und Pfeuffer's Zeitschrift. Bd 7.

A. Kamm: De syphonomate vesicae in cadavere hominis encephalomalacia mortui invento. Diss. inaug. Wirceburgi.

Eduard Ballard: A case of very extensive gelatiniform cancer of the peritoneum, involving the lymphatic glands of the abdomen and the ovaries, and simulating ascites. Medico-chirurgical transactions. Vol. 31.

Blandin: Tumeur encephaloide du testicule. Gazette de Hospitaux. Janvier Nr. 9.

J. F. H. Albers in Bonn: Die Narbenbildung der Krebsgeschwulst und die Heilung der Krebskrankheit. Rheinische Monatsschrift. Mai.

Blane: Case of medullary sarcoma with an illustration medical times. Oct.

Teissier: Des difficultés du diagnostic des tumeurs du ventre; considerations sur ce sujet à l'occasion d'un cancer pancreatique, comprenant l'aorte abdominale et compliqué de dilatation de l'estomac. Journal de médecine de Lyon deuxième series. tom. II. Nr. 11. Nov. 1847.

van Montfort: Observation d'une tumeur squirrheuse du sein gauche, exstirpée et suivie de recidive, cauterisations successives avec la pâte caustique de Vienne. Annales de la société de médecine d'Arvers. Mars.

T. E. Petrequin: Recherches sur le siége et la nature des Fungus dits de la dure-mère et sur la possibilité de recourir à la ligature de la carotide primitive comme moyen palliatif dans certaines circonstances. Annales et bulletin de la société de médecine de Gand quatorzième année.

J. Gordon Bailey: Remarks on Fungus haematodes. The medical Times. Nov.

O'B. Bellingham: Case of Fungus haematodes testis, where castration was performed, which the patient survived the operation nearly seven Years, and on Examination presented no trace of malignant deseases. Dublin medical press. Vol. 20. Nr. 496.

Im Verhältniss zu den Tuberkeln ist dem Krebs eine weit umfassendere Bearbeitung zu Theil geworden. Die Zahl der Mittheilungen über den Krebs übertrifft die der Tuberkeln um das dreifache. Die Ursache liegt offenbar in der wissenschaftlichen Richtung, welche die Erforschung beider Krankheiten in der neuesten Zeit genommen hat. Die Krankheitslehre beider Leiden hat ihre Bewegung von den Ergebnissen der mikroskopischen Untersuchung erhalten. Jezt aber ist es auser Zweifel, dass die mikroskopischen Elemente der Krebsgeschwulst viel bestimmter und entwikelter sind, als jene, welche die Tuberkelkrankheit darbietet. Der Krebs hat deshalb eine sichere Grundlage für die Untersuchung, als der Tuberkel. Daher kann man es nicht anders als erklärlich finden, dass die Krebsgeschwulst sowohl im Ganzen als im Einzelnen Bearbeiter gefunden hat. Doch ist auch bei dieser Geschwulst in keinem einzigen Theile der vielseitigen Erforschung, die sie darbietet,

noch kein genügender Aufschluss und Abschluss zu Theil geworden. Doch nähert sich die Bestimmung der einzelnen mikroskopischen Merkmale dieser Geschwulst ihrem Abschluss; man hört auf zu schwanken in der Bestimmung des Werthes, welchen die einzelnen Elemente der Krebsgeschwulst haben.

Unter den Arbeiten, welche die Krebsgeschwulst im allgemeinen betrachten, steht oben an die, welche *Sedillot* geliefert hat, nicht weil sie zu neuen, höchst werthvollen, die Wissenschaft fördernden Aufschlüssen führt, sondern weil sie sich auf eine ziemlich zahreiche Reihe mikroskopischer Untersuchungen stüzt. Es ist aber auch ihr groser Fehler, dass sie von diesen allein die Aufhellung der Natur und Diagnose des Krebses anzustreben sucht, und die übrigen pathologischen Verhältnisse und Erscheinungen nicht in der Weise verwendet, in der sie eben so gut zur Förderung unserer Kenntnisse vom Krebs dienen können, als die verschiedene Gestaltung der mikroskopischen Elemente, die ihrem Werthe nach für die Diagnose von *Sedillot* überschäzt werden. Die Mehrzahl der Beobachtungen und Untersuchungen ist von *Sedillot* bereits in der Gazette de Strasbourg mitgetheilt, und wurde in einem der frühern Jahrgänge des Berichts besprochen. Ref. lässt hier die Ergebnisse der *Sedillot*'schen Untersuchung folgen, auf die er einen besondern Werth legt:

Nachdem er auf die Unzulänglichkeit der bisher bekannten Zufälle und Erscheinungen des Krebses für seine Diagnose aufmerksam gemacht hat, bezeichnet er die mikroskopische Zelle als das alleinige Kennzeichen dieser Geschwulst. Nach den mikroskopischen und pathologischen Merkmalen theilt er die Formen, welche leztere bietet, in folgende Varietäten:

1) Geschwülste, welche alle pathologischen und mikroskopischen Merkmale des Krebses besizen.

2) Geschwülste, welche pathologische Merkmale des Krebses haben, aber nichts destoweniger nach der mikroskopischen Beschaffenheit zu andern Geschwulstarten gehören.

3) Geschwülste, welche keineswegs die unzweideutigen des Krebses an sich haben, aber nach der Untersuchung nichts destoweniger dazu gehören.

4) Geschwülste, welche jene Merkmale zeigen, welche wir dem Krebse beilegen, wo aber das Mikroskop nichts entscheidet.

5) Geschwülste, deren Natur nach unsern pathologischen und mikroskopischen Kenntnissen unbestimmt bleibt.

Zu einer genauen Erkenntniss der Krebsgeschwulst gehört die mikroskopische Beschaffenheit derselben: die Krebszelle, welche ein 10 mal ein Blutkörperchen an Gröse übertrifft, rund oder voll u. durchsichtig ist mit regelmäsigen Umrissen, gefüllt mit Kernen und Kernkörperchen. Die übrigen sich sehr oft im Krebs einfindenden Elemente sind, zellulöses und fibröses Gewebe, Fett, granulirte Körper, Pigmentkörnchen, Blut, Eiter, Cholestearinkrystalle. Das Mikroskop weist nach, dass das normale Gewebe stets schwindet, weil sich die Krebsmasse, als eine neugebildete an ihre Stelle ablagert. Eine Umwandlung der normalen Gewebe in Krebsgewebe findet nicht statt.

Jeder Krebs erscheint nur bei einer constitutionellen Grundlage, welche ererbt oder erworben sein kann. Alle örtlichen Reizungen, dauernder Blutandrang, Blut- und fibrinöse Ablagerungen nach Verlezungen werden nur Ursache des Krebses bei einer gegebenen Anlage.

Die grösere oder geringere Neigung zur Entartung der Geschwülste scheint von ihrer Natur und ihrem Size abhängig zu sein. Die Blutablagerungen sind sehr zu Entartungen geneigt, wie bereits *J. Hunter* und *Velpeau* gelehrt haben. Auch *Sedillot* theilt einen solchen Fall mit. Die fibrösen Geschwülste der Gebärmutter haben nach diesem Beobachter keine besondere Neigung zu entarten, während jene der Brüste diese Entartung, oder Umbildung in Krebs vorzugsweise häufig eingehen, gerade wie *Roux*, *Blandin* und *Amussat* dieses gelehrt haben. *Sedillot* ist daher ein Gegner der Cruveilhier'schen Ansicht, welche das entgegengesezte behauptet hat in der bekannten Discussion vor der Akademie der Medicin zu Paris. *Sedillot* hat eine Epithelial- u. eine Fettgeschwulst gesehen, welche die Umwandlung in Krebs erlitten.

Die Krebsdyscrasie scheint in einigen Fällen sehr bald die ganze Konstitution zu ergreifen, indem bald hier bald dort Krebsgeschwülste, an mehreren Stellen zugleich erscheinen. Es kann ein linderndes, heilendes und verhütendes Kurverfahren stattfinden.

Skirrhöses Gewebe, Rohheit der Geschwulst, Isolirtheit derselben, geringes Volumen, Beweglichkeit des Krebses, Unverleztheit der benachbarten Gewebe, guter Zustand der Gesundheit sind günstige Umstände für die Operation. Die entgegengesezten Verhältnise sind ungünstig.

Jeder unvollkommen ausgeschnittene Krebs wächst an seinem ursprünglichen Orte wieder fort. Dieses ist eigentlich nur ein Fortwachsen derselben Geschwulst und kein Rükfall. Der merkliche Rükfall ist abhängig von der Lebhaftigkeit der Anlage und der Einwirkung einer neuen Gelegenheitsursache. Beispiele dieser Art sind viel seltener als man gewöhnlich annimmt. Gewöhnlich stellt man auf Rechnung des Recidives die Erfolge einer unvollständigen Operation. Ref. mus sich aber die Bemerkung erlauben, dass es höchst schwierig ist, in dem einzelnen Falle sich Rechenschaft zu geben, ob

ein Rükfall oder eine Fortbildung derselben Geschwulst nach einer Operation stattfindet. Es fehlt in den meisten Fällen an Anhaltspunkten, um entscheiden zu können, welche dieser Bedeutungen die nach einer Operation wieder wachsende Geschwulst hat. Wenn man die mit Krebs behafteten Organe zergliedert, und findet, wie oft entfernt von der Hauptkrebsgeschwulst, selbst mit zwischenliegendem normalem Gewebe sich doch noch ein Krebskeim entwikelt hat, so mus man den Angaben *Sedillots* grose Wahrscheinlichkeit zusprechen; aber man kann doch nicht umhin, zu zweifeln, dass dieser stets am Krankheitsort stattfindet. Ich habe Geschwülste der Brustdrüse ausgeschnitten gesehen, welche in ihrer Peripherie ganz normales Gewebe zeigten, wo somit die Krebsmasse vollständig ausgeschnitten war, nichts destoweniger kam der Rükfall in der Operationswunde. Unleugbar besteht an dem Orte, wo einmal die Krankheit sich zur Geschwulst gestaltete, eine besondere Anlage zu dieser. Diese bleibt auch nach der Operation vorhanden, und begünstigt die Rükkehr des Recidivs an der Stelle, wo zuerst die Geschwulst sich gebildet hatte. Die Operation selbst ist aber kein Mittel, um einen Theil zu kräftigen; sie bedingt eine noch grösere Schwächung. Dass aber hierdurch eine grösere Reizung geschaffen wird, die Geschwulst an dem Orte, wo sie entfernt wird, wieder zu erzeugen, lässt sich nicht bezweifeln. So erklärt es sich, dass Skirrhus sowohl als Markschwamm vorzugsweise an der Operationsstelle sich wieder bilden.

Thormann bemerkt, dass der Krebs in jedem Gewebe zur Ausbildung gelangen könne, dass er aber in den Drüsen am häufigsten in dem eigentlichen Drüsengewebe sich einstelle, dass eine gutartige Krebsform sich später in eine bösartige umbilden könne, dass es ihm sogar begegnete, dass ein Krebs aus einer Wunde hervorwuchs, die aus der Entfernung eines Chondroids, Fibroids herbestand, ja dass aus einem operirten Polypen ein Krebs werden könne. Indessen kamen diese Zufälle dann vorzugsweise häufig vor, wenn man lange Zeit hindurch die Operation von sich abgewiesen hatte. Durch diese Fälle belehrt, stellt *Thormann* selbst bei der Operation der einfachsten Geschwülste nie eine günstige Prognose. — Die Leser des Jahresberichts werden sich erinern, dass Ref. schon wiederholt darauf aufmerksam machte, dass der Markschwamm unter der Form aller Geschwülste zu erscheinen im Stande ist; dass solche, den einfachsten Geschwülsten in der Form ähnliche Geschwülste nach der Exstirpation in der ihr eigenthümlichen gewöhnlichen Form aufzutreten pflegen. So kann eine Warze, ein Condylom, ein Lipom, ein Markschwamm sein in seinen äuserlichen Erscheinungen; sobald es aber durch das Messer entfernt wird, erscheint die zweite Geschwulst nicht mehr als Warze, Condylom od. Lipom, sondern als reiner Markschwamm, oder Blutschwamm. Es lässt sich freilich nicht beurtheilen, in wie fern das hier angegebene Verhältnis den Beobachtungen *Thormanns* zugerechnet werden muss oder nicht. Dem Ref. ist gewiss, dass ein wahres Lipom, Condylom, Fibroid durch die Operation entfernt, in der Operationswunde nicht als Krebs wieder erscheint.

Eine Bemerkung *Thormanns* hat sich in der Erfahrung des Ref. wiederholt bestätigt, nämlich die, dass bei entwikelter Krebsdyscrasie, ebenso auch bei ausgebildeter Tuberculose die Hautränder ungemein schnell, oft zum Theil per primam intentionem heilen. *Thormann* bemerkt daher ganz der Natur entsprechend, dass das schnelle Heilen einer Operationswunde bei einer Geschwulst, besonders einer in der Diagnose zweifelhaften, nie als eine günstige Erscheinung anzusehen sei. Es ist mir der Fall vorgekommen, dass bei einem deutlichen Blutschwamm schon am 6. Tage die Wundränder sich vereinigt hatten; in der dritten Woche wuchs aus der Narbe das Recidiv hervor.

Um sich in solchen zweifelhaften Geschwulstformen Gewissheit in der Diagnose zu verschaffen, bleibt allerdings nur ein Hilfsmittel, und dieses ist das Mikroskop. Es weist in den Geschwülsten, durch irgend eine Zelle nach, wie sie dem Krebs angehört, und nicht jenen Geschwülsten, die in ihren äuseren Erscheinungen ähnlich sind.

Eine beachtenswerthe Thatsache theilt *Thormann* über das Verhalten der Knochen in der Krebskrankheit mit, ohne zu wissen, dass dieses hier angegebene Verhalten ein ziemlich allgemeines in der Krebskrankheit überhaupt ist. Eine 49jährige Frau zerbrach bei einer leichten Gewaltthätigkeit, die ihr widerfuhr, beide Vorderarme. Während diese heilten, entstand eine Krebsgeschwulst in der linken Brustdrüse. Einige Zeit später zerbrach die Frau nach einer unbedeutenden Ursache einen (rechten) Oberarmknochen, ehe aber dieser heilte, hatte der Krebs schon den Tod bewirkt. Die Frau hatte schon vor der Entstehung der beiden Armbrüche eine ungewöhnliche Abmagerung, rothe Augenränder, triefende Augen, und ganz die den Aerzten wohlbekannte Krebsphysiognomie gezeigt. Auch waren heftige Gliederschmerzen vorhanden. Dieser wegen hatte der Mann die Frau im Bette umgedreht, bei welcher Gelegenheit die Frau beide Vorarme zerbrach.

Aus dieser Mittheilung leitet *Thormann* her, dass eine Krebsdyscrasie längere Zeit in dem Organismus bestehen kann, und nur eine geringe äusere Veranlassung erfordert wird, um die örtliche Ausbildung der Krankheit zu ver-

wirklichen. Diese Erscheinung wird in der That nicht so gar selten beobachtet. Ref. hat die Zufälle der allgemeinen Krebsdyscrasie 2 — 3 Jahre vorher bestehen sehen, bis endlich eine ganz geringe äusere Veranlassung die Krankheit zur Ausbildung brachte. Eine 36jährige Person litt lange Zeit an Gliederschmerzen, übermäsiger Schleimbildung, leichten Verdauungsstörungen mit reichlicher Entleerung von Galle bei gegebenen Brechmitteln. Diese Zufälle steigerten sich anfänglich 2mal im Jahre, dann 3 — 5mal, und wurden heftiger. Ein leiser Druk auf die rechte Brust, bedingte hier eine anfangs kleine, und sodann sich nach u. nach zum Blutschwamm erhebende Geschwulst, welche 3mal entfernt, beim vierten Rükfall den Tod bedingte.

Der *Thormannsche* Fall lehrt die grose Brüchigkeit der Knochen, welche in einer höchst mangelhaften Ernährung der Knochen in der Krebskrankheit begründet ist. Die Knochen der am Krebs leidenden zeigen eine verhältnismäsig dünne Rinde, u. sind ungewöhnlich leicht. Eine Frau, welche am Gebärmutterkrebs litt, u. früher 129 Pf. wog, ergab als Leiche ein Gewicht von 91 Pf. Am meisten scheinen die Knochen abzumagern beim Krebs der weiblichen Brüste; u. mehr beim Skirrhus als beim Markschwamm, Es findet sich auch mitunter das Fett in der Markhöhle in reicherem Maase vorhanden, und dunkeler gefärbt. Diese eigenthümliche Veränderung der Knochen ist noch nicht Krebsbildung. Man findet in dem Mark, welches in den Knochen vorhanden ist, weder Krebszellen, noch Kerne, noch Fasern. Es versteht sich von selbst, dass hier nicht die Rede von dem secundären Krebse ist, welchen man zuweilen in den Knochen der Krebskranken findet. Ref. stellt die heftigen Schmerzen im Verlauf der Röhrenknochen, welche sowohl dem Krebs vorangehen als ihn begleiten, ja bei der entwikelten Krebsdyscrasie sogar einen ziemlich hohen Grad der Heftigkeit erlangen können, in Beziehung zu dieser krankhaften Ernährung. Die Schmerzen sind ein Zeichen, bis zu welcher Höhe die krankhafte Ernährung gediehen ist.

Thormann beobachtete, dass nach einer Amputation d. Unterschenkels wegen Markschwamm in den Fersenbeinen und Fusswurzelknochen, aus dem Knochenstumpfe — Blutschwamm hervorwucherte. Es sind mir ebenfalls mehrere Beobachtungen bekannt, wo das Recidiv des Markschwamms in dem abgeschnittenen Knochenende als Blutschwamm erschien.

Es scheint, dass das Markgewebe in den Knochen, so wie es häufig den Markschwamm zeigt, so auch der gar nicht seltene Siz des Blutschwamms wird, besonders als Recidiv nach dem exstirpirten Markschwamm. Es ist mir bekannt, dass die Knochenschmerzen in der entwikelten Blutschwammkrankheit heftiger sind, als in den übrigen Krebsformen. Es ist mir der Fall vorgekommen, in dem die Kranken, so gering der Schmerz in der Brustgeschwulst war, laut aufschrieen über die Schmerzen in den Gliedern.

Dittrich stellt über die während eines Jahres $18^{46}/_{47}$ zu Prag vorgekommenen Krebsfälle statistische und pathologisch-anatomische Betrachtungen an, die höchst belehrend sind, und von denen einzelnes unten mitgetheilt wird. Möge er nicht aufhören, mit solchen Berichten jeden Jahrgang der Vierteljahresschrift zu zieren.

Ebneter sucht nachzuweisen, dass der Krebs nie eine örtliche, sondern eine allgemeine dyscrasische Krankheit sei, dass man somit nie eigentlich von einem örtlichen Krebs reden könne. Wo man dieses thue, betrachte man den Krebs allein im Verhältniss zu den secundären Zufällen; und örtlicher Krebs sei eine mit allgemeinem Leiden verbundene Geschwulst, bei welcher die secundäre Krebsbildung und Dyscrasie noch nicht zur Entwikelung gekommen sei. Die allgemeine Krankheit kann sich mit der einmaligen Production einer Geschwulst erschöpfen; es erfolge dann Heilung mit und ohne Operation. Die Indication zur Operation gründe sich darauf, dass die Geschwulst allein unter dem Einfluss des ersten allgemeinen Leidens bestehe, das in der Abnahme begriffen sei, das wenigstens noch keinen Anschein habe, eine secundäre Krebsbildung zu vermitteln.

Histologie der Krebsgeschwulst.

Bennet hat die histologischen Untersuchungen über den Krebs, von denen die frühern Jahrgänge des Jahresberichtes bereits Mittheilungen enthielten, auch in diesem Jahre fortgesezt. Die Beobachtungen sind nicht zur Erlangung eines bestimmten Ergebnisses angestellt, sondern nur um die microscopische Zusammensezung der Krebs- und Krebs-ähnlichen Geschwülste überhaupt kennen zu lernen. Es sind deshalb noch keine neue Resultate gewonnen, sondern nur solche, welche frühere bekannte bestätigen und erweitern, der wesentliche Inhalt beschränkt sich auf folgendes:

1) Der Krebs enthält eine eigenthümlich gestaltete Zelle, die an Gröse alle anderen Gebilde pathologischer Herkunft übertrifft, nicht weniger ist der Kernkörper, so wie der Inhalt an Kernen und Zellen ihr eigenthümlich. Ueber die Mutterzelle blieb *Bennet* in Zweifel, ob ihr eine wirkliche Zellenhaut zukomme, sobald eine grose Menge Kerne zusammengehäuft in einem Raume, konnte aber nicht sich vergewissern, ob die blastemartige Masse, welche sie enthielt, auch von einer Zellenhaut umgeben war oder nicht.

2) Er erkennt die runde Form als die den

Krebszellen gewöhnlich zustehende an, hat aber auch erkannt, dass Zellen mit einer, zweien und dreien Spizen vorkommen; unter denen die, welche nach beiden Enden zugespizt sind, die gewöhnlichen, die dreispizigen die seltenen sind.

3) Die Zellen gehen eine Involution ein, theils durch Aufnahme von Fettkernen, theils auch durch Aufnahme von Kalkelementen. Diese leztere Art der retrograden Metamorphose hat *Bennet* in mehreren Beobachtungen nachgewiesen, und auch in der chemischen Untersuchung dargethan, dass der Hauptinhalt einer solchen Zelle aus mineralischem Massen besteht. Ueber die Zellen, welche vorzugsweise Fettelemente besizen, bemerkt er, dass man sie nicht mit jenen Zellen gleichstellen dürfe, welche vorzugsweise Fett enthalten. Denn oft sind die Zellen, wie in jenen Krebsen, welche so reich mit Fett versorgt sind, sehr mit Fett erfüllt, ohne dass sie eine retrograde genannt werden könne. Jedenfalls aber sei es wichtig, dass in solchen Zellen die Kerne und Kernkörperchen oft nur scheinbar fehlen, indem sie durch die Fettkörnchen und ihre Aggregation häufig verdekt und nicht zu sehen seien. Es sei dieses in jenen Zellen gewöhnlich der Fall, in denen sich nicht gerade vorwiegende Körnerhaufen, die deutlichen Zeichen des retrograden Verlaufes vorhanden seien.

4) Die weissen Tuberkeln der Leber, wie sie *Baillie* und *Serre* beschrieben haben, sind Geschwülste, welche Krebszellen enthalten, in denen die retrograde Bildung unzweifelhaft sich in Körnerhaufen und Körnern zu erkennen gibt, eben so in einem deutlichen Reticulum. *Bennet* fand diese Elemente bei Leberkrebsen, welche lange Zeit hindurch bestanden hatten, ganz unzweideutig und fast regelmäsig vorhanden. Es kann dieses als eine Bestätigung jener Beobachtungen angesehen werden, welche *Bochdalek*, *Oppolzer* und *Dittrich* in Prag gemacht haben, indem sie in der Leber Krebsheilungen auffanden. Es würde freilich auch zu erweisen sein, ob diese weissen Tuberkeln, welche eine so ungewöhnliche Festigkeit und Grösse in der Leber erreichen, ohne die Leberverrichtung so zu stören, dass ihre mangelhafte Einwirkung in die gesammte öconomische Thätigkeit sehr sichtbar werde, wirklich aus einer Markschwammgeschwulst herrühren, und als deren Narbe anzusehen seien. Vielleicht sind viele der verschieden gestalteten Lebergeschwülste und Stasen einer und derselben Krankheit!

5) Aus den Beobachtungen *Bennets* über den alveolaren Krebs geht hervor, dass die Fasern, welche die Grübchen in diesem Krebse bilden, sich nicht aus den Zellen, sondern aus der eiweissartigen Masse direkt bilden. Er gibt den Beweis sicher durch eine einfache Beobachtung. Es scheint, dass diese Ansicht richtig ist.

Von dem alveolaren Krebs weist er auch die Involution nach, welche sich in den Elementen, Körnchenzellen, Körnerhaufen u. Körnern ebenso gestaltet, wie die der übrigen Krebsgeschwülste.

Am Schlusse findet man eine Beobachtung von alveolarem Krebs der Mamma, ähnlich jenen, welche Ref. in seinem Atlas für pathol. Anatomie mitgetheilt hat. Der feinere Bau ist ganz jenem des Magens gleich. Für den Arzt ist wichtig, dass diese Geschwulst ausgeschnitten, und eine dauernde Heilung erzielt ward. Die Frau, von welcher die Geschwulst entnommen ward, stand in dem Alter von 47 Jahr, war noch regelmäsig menstruirt und hatte ein gesundes Aussehen. Die Geschwulst wurde erst ein Jahr nach ihrem Auftreten schmerzhaft und war ohne bekannte Veranlassung entstanden.

Formen des Krebses. Gallertgeschwulst: Syphonoma.

Aus den diesjährigen Beobachtungen ergibt sich noch keine vollständige Entscheidung, ob der Skirrhus und Markschwamm zwei an sich verschiedene Formen des Krebses sind, oder beide nur stufenweise oder anderweitig bedingte Modificationen einer und derselben Krankheit. *Dittrich* konnte in zahlreicher Untersuchung nur eines Falles theilhaftig werden, in dem der Markschwamm sich zu dem Skirrhus hinzugebildet zu haben schien. Andere Beobachter versichern, den Skirrh, Mark- und Blutschwamm in derselben Geschwulst neben einander bestehend beobachtet zu haben. Solche Beobachtungen enthalten die Mittheilungen des diesjährigen Berichtes mehrere. Dagegen stehen wieder andere, in denen der Skirrh in allen secundären Bildungen als Skirrh, nie der Markschwamm als Markschwamm auftritt. Fest steht nur, dass der Skirrh sich nie zu dem Mark- oder Blutschwamm hinzugesellte. Uebereinstimmend hiemit ist die Beobachtung des Ref., dass in den Rükfällen die Zellen stets an Zahl und Vollständigkeit der Kerne und Kernkörperchen verlieren. In einer Geschwulst, welche den zweiten oder dritten Rükfall nach der Excision bildet, ist die Zelle häufig kernlos, oder der Kern so unvollständig, dass man ihn mit Mühe suchen muss, und dieses ist sowohl beim Markschwamm, wie beim Skirrh der Fall in den Rükfällen. Es wird in seinem Bau dem rükfälligen Skirrhen und Markschwamm mehr und mehr ähnlich. In gleicher Weise, wie die Zellen unvollständiger werden, vermehrt sich der Wachsthum. Eine Geschwulst erlangt daher in dem Rükfall oft in 1 — 3 Wochen die Gröse, welche sie sonst nicht in einem Jahre erwiesen

hatte. In den secundären Bildungen sind die, welche in der spätern Zeit der Krankheit entstehen, auch nicht mehr so reich mit Zellen, welche Kerne und Kernkörperchen enthalten, versehen, als die, welche man in der ersten Geschwulst beobachtete. Es sind deshalb diese secundären Geschwülste, welche nach der Ausbildung der Krebsdyscrasie zum Vorschein kommen, ebenfalls wie die rükfälligen Geschwülste durch einen unvollkommenen Zellenbau ausgezeichnet. Aus diesem Grunde lässt sich auch ihr schnelles Wachsthum aus derselben Ursache erklären, aus dem die Rükfälle sobald sich zu einer ungewöhnlichen Gröse erheben. Es ist somit selbst in dem feinern Bau des Skirrhus u. des Markschwamms eine inere Aehnlichkeit gegeben, welche die Entscheidung erschwert, welche Art von Geschwulst denn eigentlich vorliegt.

Ueber die Gallertgeschwulst, welche man nicht mehr zum Krebs rechnen sollte, hat *Bruch* einige Mittheilungen gemacht, welche sich an die Lehren jener Männer anschliesen, welche dem Cancer alveolare die Krebsnatur absprechen, worin auch Ref. beistimmt.

In der Klinik des Prof. *Pfeuffer* in Heidelberg kam ein Gallertkrebs des Mastdarms, welcher sich allmälig über den ganzen Dikdarm ausgebreitet hatte, zur Beobachtung. Der Krankheits- so wie der Leichenbericht sind von *Bruch* mitgetheilt. Dieser entartete Darm wurde vom dem Verfasser benuzt zu einer selbstständigen Untersuchung über den Gallertkrebs, deren Ergebnisse folgende sind;

1) Die Gallertgeschwülste bilden eine eigene Gruppe pathologischer Neubildungen, welche sich durch die chemischen und physicalischen Charaktere der Gallertsubstanz charakterisiren, die unter den normalen Blastemen der Synovia oder einigen Formen des geronnenen Faserstoffs am nächsten stehen.

2) Die Räume, in welchen die Gallerte enthalten ist, sind Hohlräume der normalen Organe und Gewebe. und nur theilweise und secundär durch Wachsthum u. Faserstofforganisation neugebildet.

3) Unter den Hohlräumen lassen sich wieder wahre, ächte Cystenbildungen, wo nämlich ein cystenartiges Organ präexistirte, und solche unterscheiden, wo der Hohlraum nur durch zufällige Auseinandertreibung der normalen Gewebstheile entstanden ist. Beide Formen können sich combiniren.

4) Der alveolare Gewebstypus gehört dieser lezten Form an, er ist keinem pathologischen Product eigenthümlich, sondern entspricht der normalen Anordnung des Bindegewebes.

5) Das Carcinoma alveolare, welches dem alveolaren Gewebstypus den Namen gegeben, ist keine Afterbildung eigener Art, sondern nur Gallertablagerung in den Organen, welche im normalen Zustande dem alveolaren Typus angehören.

6) Indem das Carcinoma alveolare sich dem Typus eines normalen Gewebes anschliest, reihet es sich unter diejenigen Afterbildungen, welche wir gutartige nennen.

7) Die Gallerte an sich ist von dem milchigen, zellenreichen, flüssigen Safte der eigentlichen Krebse durchaus verschieden; das Carcinoma alveolare ist daher, welches seine Eigenthümlichkeit nur eben dieser Gallerte verdankt, aus der Gruppe der Krebsgeschwülste zu streichen.

8) Die Gutartigkeit des Carcinoma alveolare ergibt sich nicht allein aus dem Mangel einer spezifischen Dyscrasie, es reicht dazu auch die Beschaffenheit der Gallerte hin, welche, vermöge ihrer Zähigkeit und Consistenz nicht geeignet ist, in Blut- und Lymphgefäsen aufgenommen, weiter verbreitet und zur Erzeugung secundärer Geschwülste verwendet zu werden. Ueberdies gibt sie wegen ihrer geringen Neigung zur Zellenbildung keinen Anlass zur Wucherung und Consumption des normalen Ernährungsmaterials.

9) Das Carcinoma alveolare verbreitet sich von dem ursprünglichen Heerde auf benachbarte Organe nach den Gesezen der Continuität, befällt auch benachbarte Lymphdrüsen, aber nicht über die nächste Nachbarschaft hinaus.

10) Das Carcinoma alveolare ist unheilbar, weil es seinen Siz bekanntermasen nur in inern Organen hat, welche der operativen Hülfe unzugänglich sind.

11) Andere Formen der Colloidgeschwülste z. B. das Collonema, welche auch in andern Organen vorkommen, sind durch die Operation ebendeshalb heilbar.

12) Das Carcinoma alveolare tödet durch örtliche Störung der Verrichtung wichtiger Organe unter Erscheinungen, welche sich auf die leztern, nicht auf ein zu Grunde liegendes Allgemeinleiden der Säfte beziehen.

13) Das Carcinoma alveolare, besser die alveolare Gallertgeschwulst, ist streng von dem Carcinoma alveolare pultaceum zu scheiden, welches höchst wahrscheinlich dem Markschwamm und jedenfalls den ächten Krebsen zuzutheilen ist.

Es wird dem Leser ersichtlich sein, dass die Untersuchungen *Bruchs* zu dem Ergebniss geführt haben, welches bereits *Frerich*, *Gluge*, *Bennet* und andere erlangt haben. Diese lezteren histologischen Untersuchungen haben ergeben, dass die Höhlen von den Bindefasern gebildet werden, ohne irgend eine Haut, welche die Gallerte umgaben, dass diese somit nicht in besondern Zellen enthalten ist, wie dieses auch *Bruch* fand.

Dagegen bedürfen einzelne Säze *Bruchs* eine

Berichtigung. Die Annahme, dass das Carcinoma alveolare nicht heilbar sei, und nicht in äusern Theilen vorkomme, wird durch mehrere Thatsachen widerlegt. Ref. hat in seinem Atlas eine solche Gallertgeschwulst in der weiblichen Brust abgebildet, welche durch die Operation vollständig entfernt ward. *Bennet* in seinen oben angeführten Untersuchungen theilt einen Fall von Gallertgeschwulst der weiblichen Brust mit, die sich auch in der mikroskopischen Untersuchung als solche auswies, welche ebenfalls durch die Operation entfernt ward. Die bekannte Krebsmotiva des Carcinoma alveolare mit der Colloidgeschwulst des Krebses scheint dem Ref. eine nicht zurechtfertigende zu sein. In dem Carcinoma alveolare bildet sich eine Zelle neben der andern bis zulezt eine grose Anzahl vorhanden ist, welche mehr oder weniger eine bestimmte Gröse nicht überschreiten. In den Zellenräumen des Zellgewebes, welche sich erweitern oder nicht, wird die Gallerte abgesezt. In den Colloidgeschwülsten des Kropfes, bildet sich meistens eine vollständige neue Geschwulst, welche häufig auser der Schilddrüse, wenigstens in der Regel auser ihrem Gewebe, an ihrer äuseren Seite liegt. Der Gallertkrebs enthält in seiner Gallerte eine so reichliche Menge kalkerdiger Bestandtheile, als der Colloidkropf, und noch viel weniger geht eine Verknöcherung vor, wie dieses bei der Colloidgeschwulst der Schilddrüse der so gewöhnliche Fall ist. Einer Menge anderer Umstände nicht zu gedenken.

In dem 8. Saze scheint es, dass *Bruch* die sekundären Bildungen bösartiger Geschwülste allein von der Aufsaugung der Massen aus der primären Geschwulst herleitet; mögen zum Theil die sekundären Bildungen daraus hervorgehen, man wird aber nicht umhin können, zugeben zu müssen, dass die Krankheit, welche an einer bestimmten Stelle die erste primäre Geschwulst hervorbilden liess, auch späterhin zu jeder Zeit der Krankheit an andern Stellen, mögen sie nahe oder fern sein, ähnliche Geschwülste zu erzeugen vermag. Es können deshalb auch ohne Aufsaugung der Gallerte an andern Stellen Geschwülste ähnlicher Art entstehen. Man kann daher aus der Beschaffenheit der Gallerte weder für noch gegen die Bösartigkeit einer Geschwulst etwas herleiten. — Auserdem kommt ja die Gallerte sowohl bei gutartigen als bei bösartigen Geschwülsten vor.

Kamm macht uns in einer recht gut geschriebenen Dissertation bekannt mit einer Geschwulst der Harnblase, welche sich bei einem Menschen fand, der an Hirnerweichung starb. Die Geschwulst sass in dem dreiekigen Raume am Blasenhalse und am hintern Theile der Prostata, mehr links als rechts, an einem breiten Stiele befestigt. Sie hatte die Gröse eines Hühnereies; ihre Oberfläche war aschgrau, röthlich, reich mit mehreren Hervorragungen von der Gröse einer Erbse oder Bohne besezt; ihr Gewebe war weich, mürbe, wie das Gehirn eines Kindes; die Anschnittsfläche war grau, und mit einem feinen Fasergewebe durchsezt. Als sie mit dem Messer gedrükt ward, floss eine grose Menge trüber Flüssigkeit von grünlicher Farbe hervor, so dass nach ausgedrükter Flüssigkeit nur die Fasern der Geschwulst übrig blieben. An einzelnen Stellen war die Geschwulst etwas roth, doch konnte man mit unbewaffnetem Auge keine Gefäse sehen. Die Geschwulst schien aus dem submucösen Gewebe der Blase entstanden zu sein, indem die Harnblase und Vorsteherdrüse sonst nicht verändert waren, nur die Muskelhaut des Blasenkörpers war etwas hypertrophirt, der Ureter und das Nierenbeken erweitert.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab 1) Epithelialzellen von verschiedener Gröse, von denen mehrere cylinderförmig waren, andere, wie gewöhnlich lamellenförmig. Die untere Flächen der Epithelii waren mit villösen Fortsäzen verbunden. In diesen Fortsäzen fand man Röhrchen, welche von der dünnern Basis her eintraten, u. bis zum äusersten Ende der Geschwulst hin verliefen, sich dann umbogen und nach der Ursprungsstätte zurükkehrten, aus der sie hervorgegangen waren. Die Wände der Röhrchen waren mit einem diken Epithel bedekt, was an ihrer genaueren Untersuchung hinderte; aber aus der hin und wieder vorhandenen rothen Farbe ergab sich, dass sie Blut enthielten. Diese villösen Fortsäze waren den Zotten der Chorii oder des Darmes ähnlich.

Man konnte einzelne der Röhrchen abtrennen, dann erkannte man, dass ihre Wand scharf begränzt aber strukturlos, und ihr Ineres mit einzelnen od. gehäuften Körnchen erfüllt war.

Die Körnchen waren theils gelb und durchsichtig, theils dünn und blass; im ganzen Fetttröpfchen ähnlich, einige werden durch Essigsäure nicht durchsichtig, andere werde durchsichtiger.

Das Inere der Geschwulst bestand aus einem nezförmigen theils faserigen theils röhrigen Gewebe, dessen Zwischenräume mit einer gelblichen Flüssigkeit erfüllt waren.

Unter dem Mikroskop sah man Blutgefäse. Die Geschwulst ist eine derjenigen, welche an dieser Stelle der Blase beobachtet werden, von denen *Lisfranc* und Ref. mehrere bekannt gemacht haben. Die Röhrenform kommt somit als ein Bestandtheil fungöser Geschwülste vor. *Kamm* bemerkt mit Recht, dass diese Bildung sowohl in den gutartigen als in den bösartigen Geschwülsten, wenn auch häufiger in den lezten vorkommen. Es sei auser Zweifel bemerkt er, dass diese Röhren Blutgefäse seien, die aber nicht der progressiven, sondern der regressiven

Metamorphose angehörten. Die Körnchen in den Schläuchen seien Blutkörperchen, die dem Zerfallen sich näherten. Das Syphonoma ist somit nicht eigenthümliche Geschwulstform, sondern nur eine besondere Stufe in der Involution der Geschwulst.

Diagnose des Krebses.

Ueber den Werth der mikroskopischen Merkmale des Krebses für dessen Erkenntnis bestehen überhaupt drei verschiedene Ansichten. Die einen läugnen, dass die Krebsgeschwulst überhaupt ein so eigenthümliches Gewebe besize, welches den Beobachter in den Stand seze, die jedesmalige Geschwulst sogleich als eine krebshafte zu erkennen.

Die andern, zu denen *Lebert*, *Günsburg*, *Gluge*, *Bennet*, *Sedillot* und *Küss* gehören, erkennen in der Krebsgeschwulst ein so eigenthümliches Gewebe, die Krebszelle, dass, wo diese mit ihren Eigenthümlichkeiten vorhanden ist, die Diagnose der Geschwulst als ein Krebsgebilde euser Zweifel sei.

Eine dritte Partei behauptet, dass die elementaren Gewebstheile des Krebses nur unter Aushülfe der übrigen Erscheinungen der Geschwulst, zur Diagnose beitragen könnten. Es ist dem, welcher mehrere Jahre seine Beobachtungen am Kranken wie am Mikroskope fortgesezt het, nicht zweifelhaft, dass unter Umständen, alle drei Ansichten sich geltend machen können. Es gibt Geschwülste, in denen die elementären krebshaften Gewebe so zurükstehen, dass man nichts darin erkennen kann, welches nicht euch in andern Geschwülsten vorkomme, welche nichts desto weniger wahre Krebse sind. In andern ist die dem Krebse eigene Zelle so deutlich, dass man bei ihrem Anblik sogleich über die Natur der vorliegenden Geschwulst im Reinen ist.

In einer dritten Reihe von Geschwülsten gelangt man nur zur Erkenntnis unter Aushülfe der übrigen Erscheinungen, die dem Krebs eigenthümlich sind.

Lebert sucht die Wichtigkeit der echon früher von ihm nachgewiesenen dem Kreba eigenthümlichen Zelle in ihrem Werthe für die Diagnose am Lebenden nachzuweisen.

Nach ihm ist in keiner Art von normalen oder pathologischen Zellen der Kern so entwikelt, und so im ganzen Zellenleben die Hauptrolle spielend, als im Krebs. Er bekennt, dass man neben den entwikelten Kernformen auch solche finde, die noch klein und in der ersten Entwikelung begriffen sind, dass in sehr harten Krebsen die Kerne kaum die Gröse von $\frac{1}{100}$ Mill. erreichen, aber selbst in diesen ihre grosen Kernkörperchen, so wie ihr Vorwiegen über wahre Zellenbildung hin, um den Beobachter über die Natur des krankhaften Gebildee aufzuhellen. In der grösten Zahl der Krebsfälle ist der Kern verhältnismäsig gros, beld rund, bald oval, zwischen $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{80}$ Millimeter schwenkend, ja sogar oft $\frac{1}{50}$ an Gröse erreichend. Seine Contouren sind scharf markirt, seine Rundung (kugelig oder oval) glatt und regelmäsig. In seinem Inern sieht man 1, 2, 3 oder mehrere Kernkörperchen von glatter runder Form u. einem eigenthümlichen, mattdurchsichtigen Ansehen, welche durch ihr Aussehen u. durch ihre Gröse von allen sonstigen Kernköperchen verschieden sind: Sie haben im Mittlern $\frac{1}{200}$, oft die doppelte Gröse. Mit den schärferen Linsen Nachets hat *Lebert* in einer 1000 Durchmesservergröserung in diesen Kernkörperchen noch secundäre Nucleoli erkannt, wodurch ihm die Ansicht entstand, dass wohl oft die Kernkörperchen nichts als rudimentäre oder unentwikelte Kerne seien.

Mit derselben Vergröserung sah er, dass mitunter Kerne, die bei gewöhnlicher Vergröserung ganz frei zu sein schienen, von einer blassen, feinen, bestimmt umgrenzten, eng anliegenden Zellenhaut umschlossen waren.

Die Zellenhaut selbst gehört zu den wandelbarsten Gebilden der Krebszelle. In nicht seltenen Fällen ist dieselbe regelmäsig abgerundet, mehr kreisförmig als oval. Die mittlere Gröse dieser vollständigen Zelle schwankt zwischen $\frac{1}{70}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{20}$ Millimeter Gröse, sie enthält 1—2—3 Kerne, welche mehr nach der Peripherie, als nach dem Centrum' liegen. Die Umhüllung der Krebszellenkerne ist oft nicht die regelmäsig runde, kann aber dann unter zwei Bedingungen regelmäsig sein, 1) wenn sie nach unten und oben zugespizt erscheint, geschwänzten Zellen ähnlich und 2) wenn sie nach 3 Seiten hin zugespizt ist, einer Müzenform ähnlich. In sehr vielen Krebsgeschwülsten findet man eine grose Menge freier Kerne, und andere, die nur von ganz unregelmäsigen Fezen geronnenen Blastems umschlossen sind. Der Inhalt der Krebszellen ist meist blass und feinkörnig, seltener grobkörnig, was von den Fettmoleculen herrührt, welche den Inhalt der Krebszelle ganz verbergen können. Dasselbe kann von schwarzen Pigmentkörnern im melanotischen Kreba geschehen.

Von den oft den Krebszellen so ähnlichen Epithelial- und Knorpelzellen und Ganglienkugeln unterscheidet sich die Krebszelle durch ihre übrigen eigenthümlichen Verhältnisse, wie sie oben angegeben sind.

Lebert macht von dieser Lehre Anwendung in einzelnen Fällen, in denen er durch die mikroskopischen Verhältnisse die Diagnose entschied. Diese Fälle sind

1) solche, in denen die übrigen Merkmale des Krebses zweifelhaft, die aufgefundene Krebs-

zelle die Natur der Geschwulst unzweifelhaft herausstellte;

2) solche, in denen eine gutartige Geschwulst den Anschein des Krebses gewährte. Durch den Mangel der Krebszelle und das Dasein anderer, den gutartigen Geschwülsten eigenthümlichen Gewebselemente, wies *Lebert* die eigentliche Natur der Geschwulst nach. Es war dieser bei gewissen Wucherungen der Scheide und der Gebärmutter der Fall, welche man für Krebs hielt, die aber als gutartige erkannt, durch die Operation entfernt wurden.

3) Werden durch das Dasein der Krebszelle Geschwülste, die man bisher für gutartige hielt, als krebsartige erkannt; und die schon bestimmten operativen Eingriffe, welche zur Beseitigung der vermeintlichen gutartigen Geschwulst dienen sollten, ferngehalten, dem Kranken Schmerz und Nachtheil für die Gesundheit erspart.

Lebert empfiehlt bei offenen Geschwülsten mit der Hohlsonde einige Substanz zur mikroskopischen Untersuchung hervorzuholen, bei geschlossenen dagegen kann man einen Troikart anwenden, welcher hinter der Schneide eine kleine Vertiefung zur Aufnahme von Substanz der Geschwulst hat, wenn man ihn zurükzieht.

Das, was *Lebert* hier über die diagnostische Bedeutung der Krebszelle vorgetragen, ist auch die Ansicht *Sedillot's*, welche er in seinem angeführten Werk durch Thatsachen zu unterstüzen sucht. Nur stellt er mehr die Krebszelle als ganze Masse in dieser diagnostischen Bedeutung hin, und hebt nicht die eigenthümliche Beschaffenheit der Kernkörperchen hervor, wie *Lebert* dieses gethan hat.

Bennet's histologische Untersuchungen schliesen sich ebenfalls hier an. Auch sie suchen die Krebszelle als das wesentlichste Element der Geschwulst hervorzuheben, durch deren Dasein sich die Diagnose des Krebses zunächst begründet werde. Dass *Bruch* hiemit einverstanden ist, hat bereits der lezte Jahresbericht gemeldet.

Ohne Zweifel ist für manche Geschwulst das Dasein der Krebszelle ein entscheidendes Merkmal, welches jede Einwendung gegen die Erkenntniss, dass hier eine Krebsgeschwulst vorhanden sei, hebt; aber in den meisten dieser Fälle ist dann auch die Diagnose aus den übrigen Zufällen möglich. In vielen Fällen bleibt aber, weil eben die charakteristische Zelle fehlt, die Diagnose zweifelhaft in den mikroskopischen und in den nicht mikroskopischen Merkmalen. Aus dem ganzen Bild der Krebskrankheit muss man dann die Diagnose feststellen. Dem Ref. scheint das Mikroskop für die Diagnose des Krebses ein unentbehrliches Hülfsmittel, indem es die Zelle nachweist, in vielen Fällen entscheidet es aber nicht, weil eben die charakteristische Zelle noch nicht vorhanden ist, oder unvollkommen ausgebildet, so dass man sie von den Zellen in andern Geschwülsten nicht unterscheiden kann. Wie es unvollendete Krankheiten, wahre Abortivbildungen giebt, die keine deutliche Diagnose gestatten, so giebt es auch Krebse, welche in ihrem feinsten Bau sich nicht ausbilden; die Krebselemente bleiben abortiv, u. die Diagnose kann sich nicht sicher auf sie stüzen. Viele Beobachtungen dieser Art, welche das hiesige chirurgische Klinikum darbot, haben dem Ref. dieses wiederholt gelehrt. Man soll somit die mikroskopische Aushülfe in der Diagnose schäzen, nur nicht überschäzen, wie dieses leider von vielen geschieht.

Heilung des Krebses.

Es hat sich wieder eine Stimme mehr für die Aenderung des bisherigen operativen Heilverfahrens gegen den Krebs erhoben. *Davis* weist nach, dass unter 1172 Krebskranken, welche nie operirt wurden, $4\frac{1}{2}$ procent über zwanzig Jahre nach dem ersten Erscheinen der Krankheit lebte; fernere 20 procent verbrachten 6—20 Jahre in der Krankheit; dagegen überlebten von 801 operirten Krebskranken nur $2\frac{1}{4}$ procent das zwanzigste Krankheitsjahr, und 11 procent erreichte nur das Alter von 6—20 Jahren. Aus diesen Thatsachen schliesst *Davis*, dass die Krankheit stationär oder fest werden kann, und so eine längere Krankheitsdauer erlangen, wenn sie sich selbst überlassen bleibe, als wenn man durch gewaltsame Eingriffe ihren Verlauf störe, er glaubt, dass diese Thatsachen einen Beweis gegen die Ansicht liefern, welche die constitutionellen Zufälle aus der Absorption der Krebsmasse herleite. Wäre die Ansicht richtig, dass das constitutionelle Leiden durch die Aufsaugung der Krebsmasse bedingt werde, so müsste nothwendig jenes Leiden um so rascher zunehmen, als die Geschwulstmasse mit dem ganzen Körper in Verbindung bleibt. Da aber der Tod schneller erfolgt, wenn die Geschwulst beseitigt wird, und langsamer, wenn sie mit dem Körper in Verbindung bleibt, und der Tod selbst durch das constitutionelle Leiden vorzugsweise bedingt wird, so schliest *D.*, muss das Leiden selbst nicht bedingt werden von der Aufsaugung der Krebsmasse.

D. ergeht sich nun in der Untersuchung, ob der Krebs als ein örtlich oder allgemein bedingtes Leiden anzusehen sei und gelangt zu dem Ergebnisse, dass er nur aus der gesammten constitutionellen Veränderung seine Entstehung nehmen könne. Er weist sodann nach, wie das Blut in den Haargefäsen zur Bildung eines krankhaften Blastems verändert werden könne, welchen Einfluss die Nerven auf eine solche Veränderung auszuüben im Stande seien, und in welcher Weise die Thätigkeit der Nerven krankhaft werde und werden könne, und wie hieraus

eine bösartige Geschwulst sich zu entwikeln im Stande sei, wobei dann die nervösen Zufälle, wie sie im Krebse, namentlich im Anfange desselben vorkommen, ihre Deutung fänden, und nicht zu gering veranschlagt würden. Alles dieses ist wohl gut, aber es wird in keiner Weise dadurch die Entstehung des Krebses erwiesen und erklärt. Wer den Krebs heilen will, soll nach *D.* auf diese Verhältnisse Rüksicht nehmen. Die Wirksamkeit des Conii in dieser Krankheit wird erklärt, durch die Wirkung dieses Mittels zur Umstimmung der Nerventhätigkeit. Diese veränderte Thätigkeit werde das Mittel zur Umänderung der Ernährung und somit auch jener, aus welcher die Krebsgeschwulst die Entstehung nimmt. Dass man die Secrete in der Pathologie des Krebses mehr beachten, d. h. untersuchen soll, als bisher ist eine beachtenswerthe Forderung. Ist dieses geschehen, so wird man auch erst einsehen können, in wiefern die therapeutische Forderung erledigt werden kann, welche verlangt, dass man die Secretionen gehörig sondern und regeln soll. Im Allgemeinen haben die Aerzte hierauf in dem Tragen der Wolle, in dem Gebrauch der Bäder, der Schwanenpelze u. s. w. wohl geachtet, aber die Pathologie hat noch nicht den Nachweis geliefert, in wie fern diese therapeutische Anforderung auch pathologisch gerechtfertigt ist.

Es wäre nun recht förderlich gewesen, wenn *D.*, der uns sagt, dass er eine grose Anzahl von Krebskranken behandelt habe und noch behandele, die ersten genauen Untersuchungen selbst angestellt hätte. Dass er dieses nicht gethan, ist eine nicht zu rechtfertigende Nachlässigkeit des Forschers; denn ein solcher, welcher einsieht, dass die Pathologie noch Lüken bietet, ist vor allen Dingen verpflichtet, dieselben auszufüllen. Für eine solche Untersuchung hätte Ref. gern die weitläufige, und hypothetisch-unbegründete theoretische Darlegung der Krebskrankheit und ihrer Heilung erlassen.

Thormann, ein erfahrner Arzt in Chur, berichtet Fälle von Krebsen, welche nach der Operation heilten, weshalb die örtliche Entfernung des Uebels als eine erste Bedingung der Heilung erachtet. Solche Fälle meint er, bildeten sich als örtliche Krankheiten aus, ihre Entfernung bewahre den Organismus vor der fernern Theilnahme an dem örtlichen Leiden. Ein solcher Fall ist folgender: Im Herbste 1829 kam eine 28jährige Frau zum Dr. *Thormann*, bei welcher sich nach der starken Quetschung eines Milchknotens, welcher seit drei Jahren aus dem Wochenbett zurückgeblieben war, ein fungöser Krebs entwickelt hatte, in der Form eines grösern Blumenkohlkopfes. Die Drüsen der linken Achsel waren angeschwollen, und standen durch einen harten Strang mit der kranken Brustdrüse in Verbindung. Die abgesonderte Jauche hatte den Krebsgeruch; aus den Krebsmassen traten zu verschiedenen Zeiten Blutungen ein; wegen dieser und der heftigen, die nächtliche Ruhe störenden Schmerzen, war die Kranke sehr herunter gekommen und abgemagert. Bei allen diesen Zufällen fehlte die eigenthümliche Krebsphysiognomie im Gesichte. Brustgeschwulst und kranke Achseldrüsen wurden beseitigt, die Wunde heilte durch Eiterung, eine Fontanelle am linken Arm bestand fort. 1847 war die Frau noch vollkommen gesund u. rüstig. Der Verf. schliest die Mittheilungen über diesen Fall mit der Bemerkung: dieser Krankheitsfall macht gewiss in der Geschichte der Krebskrankheit eine höchst seltene Ausnahme, indessen liefert er doch den Beweis, dass der Krebs, selbst als sehr weit in seiner Entwikelung fortgeschritten, noch rein örtlich sein kann.— Ref. ist der Ansicht, dass es sich hier nicht um einen geheilten Krebsfall, sondern um die Heilung eines Cystosarcoma fibrosum der weiblichen Brust handelt. In diesem Organe kommen nämlich zwei Blumenkohlartige Geschwülste vor, von denen die eine dem Markschwamm angehört und durch häufige Rükfälle und die Allgemeine Markschwammkrankheit bald den Tod herbeiführt, die andere aber der reinen fibrösen Geschwulst eigenthümlich ist, auf einem rein fibrösen Gewebe ihren Sitz hat, aber nie von der allgemeinen Krebskrankheit, wohl aber von geschwollenen Achseldrüsen begleitet ist, und durch die Operation vollständig entfernt wird. Ref. hat diese beiden Krankheitsformen in seinem Atlas für pathologische Anatomie Abthl. 3. Krankheiten der weiblichen Brust beschrieben und abgebildet. *Thormanns* Fall hat ganz den Verlauf und das Ansehen eines Cystosarcoma fibrosum.

Thormann bestätigt indess, dass nach der Operation des wahren Krebses die Operirten nur noch kurze Zeit lebten; ist aber doch der Ansicht, dass auch die Krebsgeschwulst ohne Operation heilen könne; wobei er sich auf die Fälle *Bochdalek's* in Prag bezieht, nach welchem Beobachter die Krebsheilung am häufigsten in der Leber geschen wird.

Albers bespricht die bisher bekannt gewordenen Mittheilungen über die Narbenbildung des Krebses, das Fremde an der eigenen Beobachtung prüfend. Auch er bestätigt die theilweise oder gänzliche Heilung einzelner Krebsgeschwülste. Er ist mit *Virchow* einverstanden in der Ansicht, dass die Krebszelle eine retrorgrade Metamorphose in Körnchenzellen und Körnerhaufen eingeht. Diese Thatsachen lassen sich auser Zweifel stellen in derjenigen Form der Krankheit, welche man das Carcinoma reticulatum nennt. Das Netzchen ist der Ersaz der in das Ergebniss der in der Rükbildung begriffenen Krebskrankheit. Es bildet sich bei dieser Umwand-

lung der Krebsgeschwulst leicht ein Eindruk, eine Vertiefung, eine Art Nabel, um welchen sich die bedekende Haut zusammenrunzelt. Indess ist diese Einziehung der Oberfläche nicht überall ein Zeichen der sich rükbildenden Krankheit. Beim Skirrhus kommt diese Erscheinung vor, ohne dass die Krankheit auch nur im Geringsten abgenommen hätte. Sie erfolgt hier, weil das dichtere Gewebe des Skirrhus sich auf einen geringeren Raum beschränkt, eine geringere Masse bildet, als das Gewebe des Organs, an dessen Stelle es tritt. Der skirrhöse Magen verkleinert sich, ebenso der skirrhöse Darm. Beim Skirrhus der Brust ist es ebenso. Dieser entwikelt sich vorzugsweise in dem eigentlichen Drüsengewebe. Es verkleinern sich dabei die Milchgänge diese werden zu dem rückwärts gezogen; an der harten Geschwulst bildet sich dadurch eine Vertiefung. Da nun die Milchgänge sich alle nach der Warze hin concentriren, so wirkt die einwärts ziehende Kraft vorzugsweise auf die Warze. Diese liegt in der Vertiefung, wie eingebettet, wie von einem Wall umschlossen. (Beim Markschwamm tritt nicht dieses gleiche Verhältniss ein). Es ist daher die Vertiefung mit einwärts liegender Brustwarze ein Zeichen der skirrhösen Krankheit der Brust, nicht aber beständig ein Zeichen des in der Rükbildung begriffenen Skirrhus.

Wenn nun aber auch die Heilung eines Krebsknotens auser Zweifel steht, so ist die Heilung der Krebskrankheit noch keineswegs erwiesen. Da es keine Krankheit gibt, welche lange Zeit hindurch andauert, in der die Thätigkeit der Naturheilkraft nicht in einigem Grade wirksam wird, so wird sich auch in jedem solchen Leiden in der organischen Umbildung, die es mit sich führt, eine örtliche Andeutung zum örtlichen Erlöschen des Krankheitsvorganges nachweisen lassen. Damit ist aber die Heilung der Krankheit noch nicht erwiesen. Während an einer Stelle das Krankheitsproduct aufhört der krankhaften Thätigkeit anzugehören, sich in ein Product der erhaltenden Heilungsthätigkeit umwandelt, bilden sich in andern Stellen neue Krankheitsablagerungen aus, welche die örtlichen Gewebe zerstören, die Verrichtungen der leidenden Theile autheben, das Blut in seinen festen Bestandtheilen vermindern und verändern, und dadurch den Erstikungs- oder Erstöpfungstod, oder beide zugleich herbeiführen. Die Syphilis, Scropheln und Tuberkeln lassen dieses in ihrem Verlaufe nachweisen. Der Krebs verhält sich ebenso. Während er an einer Stelle heilt, wuchert er an andern hervor, und führt troz der Heilung einzelner Geschwülste nichts desto weniger direkt zur Vernichtung des organischen Lebens. Dass bei der eintretenden partiellen Heilung ein Stillstand des Krankheitsvorganges eintritt, ist um so mehr anzunehmen, als der Krankheitsverlauf dieses selbst nachweist. Die heftigen Zufälle der Krebsgeschwulst, die Schmerzen steigen häufig Monate lang.

Ob der Krebs durch Verkreidung, durch Brand heile, ist noch nicht genugsam erwiesen. Siehe Magenkrebs. Einzelne Organe sind mehr als andere geneigt, die heilende Umwandlung des Krebses zu vollführen. Es ist die Leber ein solches Organ; und nach ihr die Brust. Ob der Fettreichthum dieser Organe daran betheiligt ist, oder ob es von einer andern Ursache bedingt wird, lässt sich bis jezt noch nicht nachweisen. Aber es kann als eine ausgemachte Sache angesehen werden, dass die Krebsgeschwülste in diesen Theilen am häufigsten die rükbildende der Heilung angehörende Gewebsveränderung zeigen. Unter welchen äuseren Verhältnissen die Bedingungen zur Heilung gegeben sind, ob eine gänzliche Heilung der Krebskrankheit überhaupt möglich ist, wird die fortgesezte Beobachtung lehren; es ist aber dabei unerlässlich, dass die ärztlichen Praktiker gleich gute pathologische Anatomen wie Kenner der Pathologie werden.

Fungus durae matris.

(Krebs der harten Hirnhaut).

Dass die Nichtkenntniss des, was die deutsche Arzneiwissenschaft als ihr Eigenthum aufbewahrt, den Franzosen zum Nachtheil gereicht, lehrt der Aufsaz: *Petrequin*, über den Fungus durae matris, welcher sich noch auf jener Stufe der Kenntniss von derselben befindet, die *Louis* zuerst erreichte, und höchstens eine beiläufige Notiz von dem Einfluss *Walthers* (*Petrequin* sagt *Gräfe*) auf die Umgestaltung der Lehre über dieses Leiden. Der Abschluss, welcher durch so vieler Bemühungen in der spätern Zeit durch diese Lehre erreicht ward, ist dem Verfasser gänzlich unbekannt. Daher er auch durchgehends von vorgefassten Ansichten ausgehend, sich über die Pathologie dieser Geschwulst, was ihre Natur und ihren Siz anbelangt, ganz im Dunkeln bewegt. Wichtig ist die Behandlungsweise der Geschwulst durch Unterbindung der Carotis communis. Dieserwegen theile ich die Beobachtung im Auszuge mit:

Antoinette Coperet, 17 Jahr alt, Näherin, erhielt im November 1842 einen Schlag auf den Kopf in der Gegend des seitlichen rechten Theils der Stirn. Einige Tage hierauf stellte sich an der getroffenen Stelle ein Schmerz ein, der sich allmälig steigerte; an dieser Stelle erhob sich eine verbreitete Anschwellung, die sehr langsam zunahm. 1844 stellte sie sich in Lyon zur ärztlichen Behandlung. Die Geschwulst war

eigross, erstrekte sich über den äusern Arcus orbitae, und zum Theil über die Fossa temporalis und war knochenhart. Exophthalmie, wobei das Auge von oben nach unten hervorgedrängt war. Das Sehvermögen war wenig verändert. Man verordnete Pillen aus Calomel und Cicuta, Bäder, auflösende Einreibungen von Kali hydriodicum und Extract. cicutae; abführende Wasser. Man erlangte hiedurch, dass die Geschwulst in ihrem Wachsthum stille stand, und Verminderung der Schmerzen, welche in der lezten Zeit sehr heftig geworden waren. Die Kranke kehrte in ihre Heimath zurük.

Die Schmerzen des Kopfes erschienen wieder, die Geschwulst nahm von neuem zu, die Kranke kehrte nach Lyon in das Hospital zurük. Blutegel und schmelzende Einreibungen linderten wenig; zwei Monate später kehrte sie wieder in die Heimath zurük. Alles verschlimmerte sich und am 3. August 1844 wurde sie zum dritten Male in das Hospital aufgenommen.

Die sehr grose, hökerige Geschwulst nahm die ganze rechte Seite der Stirn ein, u. maas im horizontalen und verticalen Durchmesser $17\frac{1}{2}$ Centimeter, und 15 im schiefen; der Augenbrauen-Bogen 15 Centimeter, während der linke nur 7 hatte.

Der ganze Umfang des Kopfes maas 58 Centimeter. Die Hautfarbe war unverändert; die Hautvenen stark entwikelt; die Geschwulst hart, knochenfest; in den Eindrüken fühlte man eine Art dumpfe Fluctuation, welche mit den Pulsschlägen gleichzeitig war. An einigen Stellen bemerkt man eine Art Crepitation. Das Auge so hervorgetrieben, dass es gegen den rechten Nasenflügel lag, das Sehvermögen erloschen, die Hornhaut troken und undurchsichtig; deutliche Chemosis.

Die bisher gute allgemeine Gesundheit begann zu wanken: die Kranke verlor nach und nach den Appetit; häufiges galliges Erbrechen; die Kräfte waren geschwächt; die Schmerzen des Kopfes unerträglich; das Gesicht verändert: flehendes Verlangen nach Hülfe.

Am 21. Oct. führte *Petrequin* die beschlossene Unterbindung der Carotis communis in Gegenwart der DDr. *Borrier*, *Durand*, *Girin* und zahlreicher Eleven aus, indem er zwischen dem Sterno-mastoideus und dem Kehlkopf eindrang, folgend dem schiefen Verlauf des Gefäses, welches den äusern Rand der Luftröhre streift. Das Messer durchschnitt allein einige Fäden vom Plexus cervicalis superficialis und einer etwas blutenden Vene des Plexus thyrioideus. Vermieden wurde der lange absteigende Ast des nervus hypoglossus. Beim Abwärtsdrüken der Muskeln, besonders des Sterno thyrioideus, welche sich zusammenzogen und das Gefäs verbargen beim Schreien oder Bewegen der Kranken, sah man die Pulsbewegung der Arterie. Die Ligatur wurde in der Gegend des untern Drittheils der Cartilago thyrioidea angelegt.

Das unmittelbare Ergebniss war genügend: wenig Schmerz, leises Fortbestehen des Pulses: die Kranke fühlte sich in ihren Leiden erleichtert; schlief während des Tags; die Kälte der Füsse schwand bald beim Genuss von Lindenblüthenthee, etwas Opium und örtlicher Fusserwärmung. Am 22. Beschwerde beim Sprechen und Schlingen; etwas Bouillon; jene Zufälle liesen am 23. nach.

Die Besserung dauerte bis zum 28. Tag, wo der erste Verband stattfand; die Wand sah gut aus. Die Geschwulst hatte nicht mehr die heftigen Schmerzen; ihre Ausdehnung hatte sich vermindert, der Umfang des Kopfes hat um 3 Centimeter abgenommen.

Bis zum 30. ging alles gut, als ein unverhoffter Besuch die Kranke sehr ergriff: jezt wurde die Haut heiss; Fieber, stinkende Eiterung. Vesicans an die Schenkel, Oel- und Honigklystir.

Am 2. Nov. war das Fieber geschwunden; steifer Hals, Durst, Müdigkeit und Schläfrigkeit; diese Zufälle liesen nach, als die Geschwulst gespannt, roth und schmerzhaft wurde; die rechte Seite wurde etwas taub. Am 15. Nov. öffnete *Petrequin* die Geschwulst in weiter Ausdehnung, wodurch viel Eiter entleert ward; beträchtliche Linderung folgte; Fieber, halbseitige Taubheit, und die Anorexie schwanden, bis am 24. Nov. eine neue Verschlimmerung eintrat.

Es zeigten sich troz aller guten Reinigung und Behandlung der Wunde unregelmäsige Frostanfälle; belegte Zunge, stinkende Eiterung mit Abgang von Gasblasen, erdfahles Gesicht, eingenommener Kopf, galliges Erbrechen, grose Mattigkeit und Abmagerung. Man gab Conserva Rosarum mit Dioscordium und Extract. Chinae und Pillen aus Chininum sulphur. mit Extr. opii, äuserlich Revulsiva und austroknende Einsprizungen. Vorübergehende Besserung, colliquative Durchfälle, heftige Frostanfälle erschienen wieder, als am 30. eine heftige Blutung aus der Wunde sich einstellte, deren Vernarbung seit der Entzündung der Geschwulst nicht fortgeschritten war. Am 2. Dec. starb die Kranke.

Bei der Leichenuntersuchung hatte man von der linken Carotis aus die Arterie injicirt. Die Gefäse waren blutleer; der Einschnitt, welchen die Ligatur gemacht hatte, war noch nicht ganz vernarbt. Die Carotis war gut unterbunden. Der untere Stumpf war bis zu seinem Ursprung durch einen anhängenden Pfropf gut obliterirt, der obere Stumpf schien troz der darin enthaltenen Blutpfropfe nicht gut obliterirt, denn man konnte die Injectionsmasse herausdrüken. In der Gegend, wo die Arteria Thyrioidea entsteht,

war die Arterie erweitert, durchbohrt u. stand mit Eiterheerd in Verbindung, der mit Eiter und Blut angefüllt war, das bis zur Durchbohrung der Arterie sich verfolgen lies. Die Carotis interna obliterirt und atrophirt; die äusern Zweige dagegen für den Kreislauf durchgängig. Der Umfang des Kopfes hat um 4 Centimeter zugenommen, dagegen hatte der schiefe Durchmesser um 4 $1/2$ Centimeter und der Bogen der Augenbrauen um 3 $1/2$ abgenommen. Die Haut in einer grosen Ausdehnung zerstört; die Geschwulst enthielt in sich eine grose tiefe Oeffnung; ihr centrales Parenchym ist durch die Eiterung sehr zerstört; im Grunde erschien die Hirnsubstanz. Ein Theil der Geschwulst war noch im primitiven Zustand, und zeigte das Aussehen eines Fibroids, in das sich die Elemente des Fungus zum grösten Theil ablagert, hatten. Ihre Substanz ist unregelmäsig durchzogen von fibröscellulösen Fächern, in denen sich Arterienzweige vorfanden. Auch fand sich hin und wieder in der Substanz eine gallertartige Masse. Beide Tafeln des Schädels waren von einander getrennt; die äusere war verdünnt, hervorgehoben und fehlte an mehreren Stellen, die inere war im Mittelpunkt der Geschwulst geschwunden. Die Diploe war der ursprüngliche Siz der Geschwulst. Die beiden vordern Gehirnlappen enthielten Eiterung, einer sogar einen Eiterheerd; das Gehirn war unter der Geschwulst nicht zusammengedrükt, der Schädel war nicht symmetrisch. Unter dem vordern Lappen der rechten Halbkugel des grosen Gehirns befand sich eine Oeffnung im Schädel, die zur Orbita führte, deren äusere Wand sehr in die Höhe gehoben war, deren inere Wand dagegen zerstört war. Der Augapfel ist atrophirt, ebenso seine Muskeln. Seine beiden Kammern sind nicht mehr zu erkennen, von aller Flüssigkeit fand man nur noch ein wenig vom Glaskörper, die atrophirte verdunkelte Linse fand sich unmittelbar hinter der Hornhaut. Die Arterien der Basis cranii sind injicirt; die Carotis interna doch nur bis an die Sella turcica, die Arteria ophthalmica dextra verengert, ist bis zu ihrer Verästelung durchgängig. Die Injectionsmasse war bis zu den Gefäsen in der Oberfläche beider Halbkugeln hingedrungen.

Skirrh der Brust.

Bei einer 54jährigen Dienstmagd extsirpirte *v. Montfort* den Skirrhus der Brust, nachdem er längere Zeit hindurch mit Belladonna, Pflastern und andern gewöhnlichen Mitteln vergebens behandelt worden war. Die Geschwulst kehrte zurük, brach auf, bildete Fisteln, in denen neue skirrhöse Geschwülste zum Vorschein kamen. Jezt wandte man wiederholt das Wiener Causticum an. Die Geschwülste verschwanden, die Wunde heilte. Kein Rükfall erfolgte, aber es stellten sich blutende Hämorrhoiden ein, welche *v. Montfort* als einen Ersaz für die Geschwulst in der Brust ansah. Er glaubte um so mehr zu dieser Ansicht berechtigt zu sein, als beim Eintritt dieser Blutung die Gesundheit blühender werde. Es hatte die Vernarbung der Wunde unter der Anwendung der Caustici u. nach diesem ungefähr 5 Monate gedauert. In gleichem Verhältnis als die Wunde sich der Vernarbung zu neigte, wurde die Kranke besser genährt, fleischiger und von blühendem Aussehen.

Zweifelhaft bleibt die Diagnose, da die feinere und genauere Untersuchung unter mikroskopischer Beihülfe nicht statt fand.

Krebs des Kehlkopfes.

Bei einem 62jährigen Manne beobachtete *Pitet* in dem Kehlkopf einen unregelmäsigen, runden Wulst, welcher die ganze Stimmrize einnahm bis auf eine kleine Oeffnung in der Mitte. Die Geschwulst hatte das Aussehen des Markschwammes, in der Mitte mattweiss, in der Peripherie rosenfarbig und mit feinen Gefäsen hin und wieder besezt, weich, unregelmäsig u. buchtig. *Broca* fand in dieser Geschwulst Krebszellen. Es scheint, dass sie an den Stimmbändern befestigt war. Sonst war die Schleimhaut des Kehlkopfs hin und wieder blutreich. Sonst aller normal.

Beim Eintritt in das Hôtel Dieu litt der Kranke an den grosen Athembeschwerden, und vollständiger Stimmlosigkeit. Die Athemzüge waren sehr verlängert; der Gesicht blau, angstvoll und unruhig. Diese Stimmlosigheit besteht seit 24 Jahr, und seit mehreren Jahren war auch das Athmen erschwert. Schmerz war im Kehlkopf nicht vorhanden. Durch Auscultation und Percussion erkannte man nur ein schwächeres vesiculäres Athmen, seltener Husten und unbedeutender Auswurf.

Er starb plözlich an gegen das Ende des Leidens sich häufiger einstellenden Erstikungsbeschwerden.

Krebs des Mittelfelles.

Pfaff: s. s. O.

Wer selbst Beobachtungen über den idiopathischen Krebs des Mittelfelles zu machen Gelegenheit hatte, der wird dem Dr. *Pfaff* für die Bemühung danken, der er sich unterzog, in der Vergleichung der Krankheitsfälle, welche bereits über dieses Leiden vorliegen. Es ist ein so eigenthümliches Leiden in seinen Zufällen, in der Heftigkeit und gleichdauerenden Qual, in der sie auftreten, dass man sich wundert, bei der Leichenöffnung, wie man eine so beträchtche, das ganze Mittelfell ausfüllende die Lun-

gen und das Herz drükende und verdrängende Masse nicht habe erkennen können, zumal die Krankheitszufälle weder dem Bilde gleichen, dass die Brustwassersucht bietet, noch jenem, welches eine Entartung u. Vergröserung der Lunge und des Herzens mit sich führt. Ref. hat diesen idiopathischen Krebs beobachtet, von dem das Präparat im Museum der hiesigen chirurgischen Klinik aufbewahrt wird. In den Zufällen glich der Krankheitsfall ganz jenem, der dem Verfasser Veranlassung gab, die obige Krankheit genauer zu studieren und zu vergleichen. Die Geschwulst in der Leiche war noch gröser, als jene, welche *Pfaff* in dem von ihm angeführten Fall fand, den er in der Klinik zu Erlangen beobachtete. Die Fälle vom Krebs des Mittelfells sind indess am meisten in eigenthümlichen Zufällen bezeichnet, welche das Mediastinum anticum einnehmen: die welche in dem Mediast. post. vorkommen sind häufiger, aber ihre Zufälle sind wegen der Beeinträchtigung, die so viele Organe und Theile an dieser Stelle erleiden, zu sehr gemischt, als dass man von einem einfachen, ja von einem eigenthümlichen Krankheitsbilde hier reden könnte. Nach einer historischen Uebersicht der bisher beobachteten Fälle vom Krebs des Mittelfelles macht uns der Verfasser mit dem von ihm beobachteten bekannt. Bei einem 24jährigen jungen Mann, der sich mancherlei Ausschweifungen ergeben hatte, entstand nach einem Sturz das Brustleiden, welches sich nach und nach so steigerte, dass der Kranke nur sizend und auf den Händen gestemmt Athmen konnte. In dem vom Ref. beobachteten Falle konnte der Kranke in den lezten Lebenstagen nur mit vorn über gebeugtem Körper athmen. Zwei Erscheinungen leiteten den Verfasser zur Diagnose des Krebses im Mediastino.

1) Ein abgegränzter, von der einen Seite über das Brustbein hinüberreichender, überall dumpfer Percussionston.

2) Die Compression der Vena cava superior, welche sich kund gab, durch das nur auf die obere Körperhälfte ausgedehnte Oedem, die Anschwellung der kleineren Venen. Der Verfasser weist nach, dass diese Zufälle in diesen Fällen nicht von einem abgesonderten flüssigen Exsudat im Pleurasak, noch von einem Brustleiden herrühren konnten, mit welchem jener Druk hätte in Verbindung stehen können. Die im Bereich der Brustbeingegend begrenzte Ausdehnung des dumpfen Percussionstons, und der Mangel irgend eines fötiden od. blutigen Auswurfs, wie er sonst beim Lungenkrebs vorkommt, waren gegen die Diagnose eines Lungenleidens. Dagegen waren noch einige Erscheinungen auser den nicht für ein Lungenleiden zeugenden Zufällen der Auscultation vorhanden, welche noch näher auf den Ort des Leidens, das Mittelfell hindeuteten:

1) Der Schmerz, welcher seinen Siz allein unter dem Brustbein und in der Präcordialgegend hatte, und sich nur gegen den Rüken u. die Schultern hin, ausdehnte. Er besteht in einem unangenehmen drükenden Gefühl, das nur von Zeit zu Zeit in ein heftiges Brennen, Reissen, Stechen übergeht. Es war dem Kranken sogar die Percussion sehr empfindlich.

2) Trokenes, quälendes Husten, mit wenigem schaumigen, schleimigen Auswurf.

3) Beschränkung des Athmens, das bis zum Tode hin zu nimmt, ohne dass man Brustwassersucht, oder Lungen- oder Herzleiden zu erkennen im Stande wäre.

4) Es wächst der Krebs oft über das Brustbein hinaus, und am Halse sind dessen Geschwülste sichtbar.

5) Es entstehen auserdem eine Reihe Zufälle durch den Druk auf verschiedene Organe

a) die Compression der Vena cava, u. dadurch Oedem, Anschwellung und Erweiterung der Venen, Livor, Sopor.

b) Druk auf die Speiseröhre und Schlingbeschwerde bis zur gänzlichen Unmöglichkeit des Schlingens.

c) Druk auf die Luftröhre und den Kehlkopf bis zum Erstikungsgefühl.

6) Seltener erstrekt sich der Druk auf die Arterien, u. man beobachtet ein Kleinerwerden des Radialpulses an der einen, selten an beiden Seiten; der Druk kann sich auch auf das Herz erstreken und Veranlassung zu einer Hypertrophie des Herzens werden.

Pfaff hat die Unterscheidung des Krebses des Mittelfells von andern Krankheiten recht gut dargestellt.

Der Magenkrebs.

Als eine die Kenntnis der Natur und Erscheinung des Magenkrebs förderliche Betrachtung sind die Bemerkungen und Beobachtungen anzusehen, welche *Dittrich* bekannt gemacht hat. Er will sie nur als einen Commentar der betreffenden *Rokitansky*'schen Darstellung angesehen wissen; sie sind aber weit mehr, indem sie in selbstständigen Beobachtungen zu neuen bisher nicht gekannten Ergebnissen führen. Nach *Dittrich* beginnt die Krankheit mit der Ablagerung des amorphen Exsudats unter der Schleimhaut, sich in diese und in die obere Schicht der Muskelhaut erstrekend, wodurch Veränderung der Farbe und Consistenz beider Theile bedingt wird. Anfangs lässt sich die Schleimhaut auch über die Skirrhusmasse verschieben, Zotten und Drüsenhaut sind noch normal, später ist dieses nicht mehr der Fall; die Masse verschmilzt langsam mit der Muskel- u. Schleimhaut. Es werden diese Häute zulezt in den skirrhosen Vorgang theils hineingezogen,

theils gehen sie andere mitunter rasch verlaufende Metamorphosen ein. Da sich Zellgewebe und Muskelbündel durch das Exsudat deutlicher trennen, so entsteht dadurch das gefächerte Ansehen der Muscularis. Dieses Exsudat kommt durch eine Blutanhäufung in den Haargefäsen des Magens zu Stande; und dieses Vorganges wegen lasse sich, meint *Dittrich*, die Entstehung des Magenkrebses wohl mit einer sie ins Leben führenden Gastritis chronica in Verbindung bringen.

Die Schleimhaut selbst wird nicht von dem Krebse ergriffen, sondern geht secundäre eigenthümliche Veränderungen ein. Ueber den Siz, oder die Entwiklungsstätte des Krebses lehrt *Dittrich* folgendes. Im allgemeinen entwikelt sich der Krebs primär in dem submucösen Zellstoff, selten verbreitet er sich von den umgebenden Gebilden, z. B. den Lymphdrüsen auf den Magen. Auserdem ist zu beachten:

1) Unter den einzelnen Krebsarten ist es ausschliesslich der fibröse — Skirrhus, welcher auch primär in der Serosa und in ihrem zelligen Stratum vorkommt, und als solcher dieselben Verwandlungen erfährt wie der in der submucosa abgelagerte. Er wird aber nie so dik in dieser Ablagerungsstätte, als wenn er sich in der Submucosa ausbildet.

2) In den meisten von *Dittrich* untersuchten Fällen von primärem Skirrhus in den äusern Schichten des Magens waren gleichzeitig am gesammten Peritonaeum ähnliche plattenförmige oder wie im Fluss erstarrte, mit Schrumpfung besonders des Nezes und Gekröses bestehende skirrhöse Ablagerungen. Nur wo bei gleichzeitigem Leiden des Magens u. des Bauchfells die Muskelhaut und Schleimhaut, des Magens oder eine derselben Beeinträchtigungen erleiden, kann von einem selbstständigen Magenkrebs die Rede sein. Selbst bei den seltenen Fällen, wo sich der Krebs in den äusern Schichten des Magens ausbildet, findet sich nicht nur das subperitonaeale Zellgewebe, auf eine verschiedene Dike, ähnlich der Mucosa, sondern auch die Muskelhaut in demselben gefächerten Zustand, als wo sich der Krebs in dem Zellgewebe unter der Schleimhaut entwikelt.

Dittrich beobachtete den Fall, in welchem die Dike der skirrhös entarteten äusern Magenschicht 4''', die der gefächerten Muskelhaut 2''' betrug, das submucöse Gewebe, so wie die Schleimhaut zwar etwas dichter und derber, aber ganz normal waren.

3) Die Krebsmasse dringt in die Muskelhaut ein, und besonders untergeht das Zellgewebe, welches die Fasern derselben verbindet eine krebsige Entartung, und wird dabei spekig, fest, hart; während die Muskelhaut atrophirt, bildet jenes ein knorpelfestes, hartes, faseriges Nezwerk, welches an die Stelle der Muskelhaut tritt. Dasselbe Exsudat, das in der submucosa und subserosa zum festen Skirrhus wird, erfährt durch unmittelbare Weiterverpflanzung in dieselbe zellgewebige Einzäunung der Muskelbündel auch hier dieselben Entwikelungsstufen, u. man muss annehmen, dass die hier stattfindende Erkrankung der Muscularis eine krebsige sei. Vorzugsweise wird dieses jedem Erfahrenen deutlich werden, welcher die Hypertrophien der Muskelhaut des Magens und des Darmes, welche aus andern Ursachen entstehen, untersucht, wie sie bei Strikturen und Geschwüren gesehen wird. Auch hier kommt im Falle eine chronische Entzündung sich einstellt, in der Regel Ausschwizung vor, und das Exsudat, welches sich zwischen die Muskelfasern legt, bedingt ebenso gut Einschwinden derselben, als das, welches der Krebs sezt. Der Rand des chronischen Magengeschwürs hat dem Ref. hierüber stets den besten Aufschluss gegeben. Ablagerung des Exsudat geht gleichen Schritt mit dem Schwinden der Muskelbänder und Fasern.

4) „Die krebsige Infiltration der einzelnen Muskelbündel selbst ist nur schwer zu bestimmen und klar zu machen.“ Am besten lässt sich dieses bei frischen Präparaten nachweisen, wo der Erguss noch ziemlich roh ist. Man nimmt dann zwischen den einzelnen Scheidswänden selbst mit der Loupe keine Faserung wahr; die grauweissliche Farbe ist mehr gleichförmig.

5) Die dem Skirrhus zukommende Eigenschaft die Gewebe, in denen er sich entwikelt hat, zu verdichten und zu schrumpfen, und dadurch andere nahe gelegene Gebilde an sich heranzuziehen, kann wohl auser dem Neze und Gekröse an keinem Theile deutlicher beobachtet werden, als am Magen. Die nothwendige Folge ist eine Verkleinerung der Höhle, und jenachdem der Skirrhus sich über einen kleinern oder grössern Theil des Magens ausgebreitet hat, wird dadurch eine mehr oder weniger ausgebreitete Verengung dieses Organes bedingt, wobei die ganze Form des Magens verändert wird. Die bedeutende Verengung, welche ein solcher kapselförmig umgestalteter Magen gewöhnlich zeigt, erkennt man am besten, wenn man denselben aufgeschnitten hat, wo man das nahe Aneinanderstehen der Wände sehr deutlich sieht.

Sehr beachtenswerth ist die Darstellung der Veränderung, welche die Schleimhaut beim Krebs erleidet, und welche von *Dittrich* mit einem eigenthümlichen bisher nicht gekannten Vorgange in Verbindung gesezt wird. Er stellt damit einen Heilungsvorgang in engste Beziehung, den man bisher als solchen nicht gekannt hat.

Die Verwandlung, welche der Skirrhus der Submucosa erleidet, besteht 1) darin, er sich selbst zu einem höher organisirten Krebsgebilde — zum Medullarkrebs — entwikelt, der be-

kannte Veränderungen, besonders aber die in Verjauchung eingeht. *Dittrich* bemerkt, dass er für diese Rokitansky'sche Ansicht der Umwandlung des Skirrhus in den Markschwamm keine unzweideutigen Belege habe auffinden können: es sei ihm zu entscheiden unmöglich gewesen, ob der Skirrkus selbst in Markschwamm sich umwandeln könne, oder ob nach der skirrhösen Grundlage die medullare Wucherung entspringe. 2) Viel wichtiger ist eine andere Umwandlung. Der Skirrhus des submucösen Gewebes, welcher bereits durch eine Art Necrose von der Schleimhaut entkleidet ist an ausgebreiteten Streken, oder wie gewöhnlich, an runden umschriebenen Stellen wird allmälig brandig zerstört und sein Gewebe schichtenweise exfoliirt, so dass im leztem Falle grubige, ziemlich glatte Höhlungen in der rohen Krebsmasse entstehen. *Dittrich* will die Aufmerksamkeit der Forscher nach dieser Umwandlung auch deshalb besonders gerichtet wissen, theils weil darin sich ein Streben der Natur kund giebt, wenigstens theilweise die krebsige Ablagerung zu entfernen, theils, damit man die in dieser Weise gebildeten Höhlen nicht mit wirklicher Heilung und Narbenbildung verwechsele. Nach diesem Beobachter ist die brandige Zerstörung des Skirrhus wohl in den meisten Fällen nur sekundär, durch die gleiche Umwandlung in der medullaren Ablagerung über denselben und durch das Uebergreifen derselben in den Skirrhus bedingt. Auf diese Weise wird nicht blos der submucöse Zellstoff, sondern auch die Muskel- und äusere Haut zerstört, und Gelegenheit zum Austritt des Mageninhalts in die Bauchhöhle gegeben. Dieser Vorgang der Necrose findet vorzugsweise statt in dem frisch abgelagerten Krebsblastem, weniger', wenn in dem Jahre lang bestandenen Skirrhus sich ein festes Gewebe gebildet hat, welches dem Fortschreiten des Brandes in die Tiefe eine Grenze sezt.

Dittrich bemerkt, dass es schwer klar zu machen sei, dass die schichtenweise erfolgende Exfoliation der Skirrhusmasse durch den eben erwähnten brandigen Vorgang bedingt werde, weil man bei der Untersuchung solcher Höhlen und Gruben weder auf der Basis noch an den Rändern eine derartige Sphacelescenz bemerkte; es sei aber auch eben so schwer, sich diesen Vorgang aus einem andern Vorgang zu erklären, es sei möglich, dass derselbe entstehe aus dem schwarzen, mit Bluterguss verbundenen Erweichungsvorgang, welcher der Zerstörung der Schleimhaut zu Grunde liegt. Dafür spreche besonders die runde, ovale oder länglichrunde, kesselförmige Vertiefung, die ausgeglättete Basis, die verschiedene Tiefe, die abgeplatteten, scharf begrenzten Ränder der Exfoliation, die scharfe Begrenzung derselben durch ein unterliegendes, bereits dicht faserig, narbenähnlich gewordenes, daher in der Organisation weit vorgeschrittenes Skirrhusgewebe. Von besonderer Wichtigkeit nennt *Dittrich* die Basis und Ränder. Erstere ist stets glatt, gleichförmig eben, und bei rükfälligen Ablagerungen hökerig, oder in der Mitte am tiefsten, kahnförmig ausgeschweift. Sie ist nicht selten mit einem feinen durchsichtigen Häutchen bedekt, das sich nur schwer abziehen lässt; ist grau, schwärzlich, gewöhnlich von einem Reste des submucösen Skirrhus gebildet, welches durch ungewöhnliche Dichtigkeit, Härte und Resistenz ausgezeichnet ist, oder sie besteht in der in ähnlicher Weise entarteten Tunica muscularis, oder gar durch den äusern Zellstoff und ein Narbengebilde. Die Ränder dieser Höhlen sind verschieden, je nachdem die umgebende Schleimhaut und das unter ihr liegende Gewebe auch Infiltration zeigt oder nicht, im ersten Falle sind sie wulstig, jedoch nicht überhängend, die ebene Wulstung mehr wollartig; im leztern platt, allmälig in die Grube sich verlierend, wie zugeschärft, so dass man in der trichterartig zulaufenden Höhle noch zuweilen deutlich die Schichten der Magenhäute wahrnehmen kann.

Denkt man sich nun, sagt *Dittrich*, den Skirrhus örtlich begrenzt, einen langsam verlaufenden Krankheitsvorgang, an dem die Schleimhaut nur in geringem Umfang Theil nahm, diese sogar mehr oder weniger tief abgestossen, während die unterliegende skirrhöse Masse Zeit genug hatte, ihre embryonalen Elemente allmälig in faserige umzuwandeln, so dass diese dem Exfoliationsvorgang mehr oder weniger bedeutenden Widerstand entgegensezen konnte; denkt man sich hiebei eine, im Blute selbst vorgegangene entsprechende Umwandlung, so dass keine neue Krebsablagerung weder im Magen noch in andern Theilen vor sich geht, so haben solche Fälle gewiss den Anspruch, die Heilung des Magenkrebses dargethan und bewiesen zu haben. Dieses gilt jedoch nur vom Skirrhus, vom Markschwamm hat *Dittrich* nie ähnliche Fälle beobachtet. Heilung durch Resorption kommt beim Krebs nicht vor. Von der eigentlichen Heilung des Magenkrebses kann er nur ein Beispiel anführen. In dem betreffenden Präparate, welches von einer 60jährigen Bäurin herrührt, die sterbend an einer eiterigen Pneumonie in die Anstalt aufgenommen ward, von deren Magenleiden aber man nichts erfahren konnte, befindet sich ein kleiner Bogen der Länge des Magens nach verlaufend eine 3—4 Zoll lange, mehr als 1 Zoll breite Narbe, welche etwas halbmondförmig ausgeschweift ist; die Basis wird von einem fibroiden Gewebe gebildet, das durch herbeigezogenes verdichtetes zelliges Gewebe der Umgebung verstärkt erscheint. Der Magen ist dabei wenig eingeschrumpft. In der Umgebung ist die Schleimhaut einige Linien weit in die ge-

sunde Partie hinein mit der etwas hypertrophirten Muscularis verwachsen.

Die Mittheilung *Dittrich's* verdient den grösten Dank. Ref. muss aber nichts desto weniger seine Zweifel an der richtigen Deutung der mitgetheilten Thatsachen hier einflechten.

Es ist zwar keine seltene Erscheinung, dass Theile eines erkrankten Gewebes absterben, allein es lässt sich nirgend klar darthun, dass solches Absterben das nothwendige Ergebnis eines Heilbestrebens in den Krankheiten der betreffenden Theile sei. Wo ein Theil abstirbt, da ist die Krankheit wirksam und es fehlt an der erhaltenden Thätigkeit, die gewöhnlich erst dann wirksam wird, als Regenerationsbestreben, wenn der abgestorbene Theil entfernt ist, oder entfernt wird, nicht in dem abgestorbenen, sondern in dem am Leben bleibenden Theile. Es ist daher auch schwer einzusehen, in wie fern ein Exfoliationsvorgang ohne Narbenbildung als ein Heilungsbestreben angesehen werden kann, wie dieses doch von den Höhlen in dem krebsigen Theilen verlangt wird.

Es bleibt aber auch *Dittrich* den Erweis schuldig, dass der Krebsvorgang bei diesem necrotischen Vorgang wirklich erloschen sei. Wir wissen jezt, dass wo die Krebsbildung örtlich erlischt, die Krebszellenbildung aufhört, und der erloschene Krebszellenbildungsvorgang sich in den granulirten Körpern, in den amorphen Körnern und in dem Mangel der Krebszellen nachweisen lässt. *Dittrich* hat in keinen seiner Beobachtungen, die er als örtliche Heilungen des Magenkrebses ansieht, nachgewiesen, dass eine solche in dem mikroskopischen Verhalten wirklich nachweisbare Verwandlung vorhanden gewesen sei. Ref. ist ganz genau mit den Höhlen in harten Geschwülsten des Magens, wie sie *Dittrich* beschreibt, bekannt, hat den Boden wie den Rand genau mikroskopisch untersucht, aber in dem schwieligen, festen knorpeligen Gewebe, wie er sie in seinem Atlas, Abth. 4, hat abbilden lassen, nichts gefunden, was auf eine Heilung des Krebses hinwiese.

Dittrich ist es bekannt, dass in Krebsgeschwülsten nicht selten bedeutende Massen absterben, und abfallen, wie man dieses bei Brustkrebsen nicht selten beobachtet, ohne dass man nur irgend ein Heilungsbestreben daran erkennen könnte. Die eintretende Zerstörung geht vor wie nach den ihr eigenen Weg; es ist hier kein Stillstand in derselben, sondern nur eine weitere Entwikelung nachweisbar.

Ein vierter Grund, weshalb die Aushöhlung vom Referenten nicht so hoch als Heilungsvorgang angesehen werden kann, ist der, dass durch diese Höhlen die Gefäse, sowohl Venen als Arterien unverändert durchgehen, zerreissen u. die furchtbarsten, ja tödlichen Blutungen veranlassen. Ich habe im Atlas für pathol. Anatomie einen solchen Fall und die darin vorhandene Beschaffenheit der Gefäse mitgetheilt. Wo Heilung beim Brande, oder Eiterung stattfindet, beobachtet man die Gefäse geschlossen, wie die Tuberkelhöhlen, der brandige Decubitus und der metastatische Brand lehren.

Ein fünfter Grund gegen die Annahme, dass jene Höhlen mit einem Heilungsvorgange zusammenhängen, findet Ref. in dem analogen Verhalten der durchbohrenden Geschwüre. Die hier vorhandenen Aushöhlungen sind gewiss nicht Folgen einer vernarbenden Thätigkeit. Wenn aber die Höhlen hier ohne die Vernarbungsbedeutung bestehen, so ist wohl anzunehmen, dass auch beim Skirrhus, wenn er eine Höhle bildet, keine heilende Thätigkeit die Höhle bildet. Es scheint die Höhle und die durchbohrende Verschwärung aus derselben Ursache im Magen zu entstehen. Es wird, je mehr man den hier stattfindenden Vorgang in Erwägung zieht, wahrscheinlich, dass der Mageninhalt, die Verdauungsflüssigkeit beim Geschwür wie beim Krebs, welcher seine Schleimhautdeke verloren hat, an der in die Tiefe dringenden Zerstörung der Theile wesentlichen Einfluss hat, die Exfoliation oder einen ihr analogen Zustand bedingt.

An einer andern Stelle berichtet *Dittrich* noch Folgendes über den Magenkrebs. Dieser wurde bei 22 Weibern u. 16 Männern beobachtet; der jüngste Kranke war 30, der älteste 80 Jahre alt. Mit Ausnahme eines Falles war der Magen stets zuerst ergriffen. Die Ausnahme war bei einem 50jährigen Weibe, das am Leberkrebs litt, zu dem sich secundäre Ablagerungen im Bauchfell, Eierstok und Magen hinzugesellt hatten. In 26 Fällen war der Magen mit den ihn umgebenden Lympfdrüsen die alleinige Ablagerungsstätte des Krebses. Auser diesen fand sich 5mal Krebs des Bauchfells, und einmal Krebs des Mastdarms; 5mal gleichzeitiger oder jüngerer Krebs des Bauchfells, 2mal Krebs des Retroperitonaealgewebes, und 1mal Krebs des die Bronchien umgebenden Zellgewebes.

Dem Size nach reihen sich jene Beobachtungen in folgende Weise:

16mal kam der Krebs mit skirrhöser Basis in der Pylorusgegend vor, und unter diesen waren 6 Fälle mit mehrmaliger Abstosung und partieller Heilung; ohne fibröse Basis 6mal; im kleinen Bogen und der hintern Magenwand fand er sich 3mal mit, und 5mal ohne fibröse Unterlage; an der Cardia 3mal mit Skirrhus zusammengesezt; 5mal ohne diesen als bloser medullarer Krebs der Schleimhaut. Alveolarer Krebs mit skirrhöser Basis kam nur einmal vor. *Dittrich* bemerkt, dass dieser Krebs nicht allein von einem chronischen Katarrh begleitet werde, sondern dass ihm fast immer noch ein solcher vorangehe.

In einem später beobachteten Falle überzeugte

sich dieser Beobachter, dass die *Rokitanskysche* Ansicht wirklich in der Natur begründet sei, nach welcher der Skirrhus in einen Markschwamm übergehen kann. Er beobachtete dieses in einem Magen, welcher vom Pylorus bis zur Cardia in Skirrhus umgewandelt war.

In neun Fällen war der Magenkrebs mit dem runden durchbohrenden Magengeschwür verbunden. Es fanden sich aber meistens nur die tiefen, von strahlig verlaufenden Schleimhautfalten begrenzten Narben desselben vor.

In einem Fall kam der Krebs nach einer Arsenikvergiftung zum Ausbruch.

Das Erbrechen fehlte in mehreren Fällen. *Dittrich* weist nach, dass es von der Verengung des Magens, namentlich des Pförtners abhängig ist; fehlt diese oder ist der Magen erweitert, so ist es nicht vorhanden.

Krebs des Zwölffingerdarmes.

Wurde in zweien Fällen beobachtet, bei einem 57jährigen und einem 45jährigen Weibe. In dem lezten Falle war durch die Verschwärung Peritonaeitis entstanden, und durch Corrosion der Gefäse Blutung. Die untere Hälfte des in den Krebs hineingezogenen Ductus Choledochus war nicht für die feinste Sonde durchgängig, daher auch die hinter ihm liegenden Gallenwege in und auser der Leber sehr erweitert: die Leber ulerisch, schlaff. In der Rinde beider Nieren haselnussgrose Markschwammknoten.

Leberkrebs.

Dittrichs Beobachtungen über Krebsablagerungen betreffen noch 15 Fälle von idiopathischem Leberkrebs, von denen das jüngste Individuum 24 und das älteste 78 Jahre alt war. Unter diesen Fällen ist beachtenswerth 1) dass ein Fall vorhanden ist, in dem ein hühnereigroser scharf begränzter Markschwammknoten im rechten Leberlappen völlig getrennt vorhanden war, von dem reinsten Alveolarkrebs in der Gallenblase u. im Zellgewebe um den Hals derselben, so dass bei secundärem Einschwinden d. Gallenblasenhäute die Alveoli des Krebses frei in die Höhle hineinragten, welche die Gallenblase vertrat, und in welcher mehrere haselnussgrose, ekige, braune Gallensteine vorhanden waren. Diese Krebsbildung erlangte dadurch noch höheres Interesse, dass man vom Leberhylus aus, dessen Zellgewebe mit Alveolarkrebs erfüllt war, längs der Glisson'schen Kapsel diese Krebswucherung bis weit in die Lebersubstanz hinein verfolgen konnte, in der eigenthümlichen Form, dass dieselbe als ein mehrere Linien bis ½ Zoll diker Ring die Verzweigungen der Pfortader, der Arteria hepatica, und der Gallenwege untereinander scheidenartig umgab, und erst in den Zweigen der mittlern Gröse allmälig abnahm. Beim Durchschnitt der Lebersubstanz sah man das zellige Bett dieser Gefäse von den schönsten Hirse- bis Bohnengrosen Alveolis umgeben. Die isolirt verlaufenden Verzweigungen der Venen waren frei von diesen Entartungen.

2) Bekannt sind die Beobachtungen *Oppolzers* und *Bochdaleks*, über den retrograden od. geheilten Leberkrebs. *Dittrich* theilt mit, dass zwei seiner Beobachtungen dieser eigenthümlichen Form angehörten. Es waren Massen, welche bei äuserlich schon wahrnehmbaren, tiefen, narbigen Einziehungen mitten in einem fibroiden, mehr oder weniger diken, kapselartig umschliesenden Gewebe sizend, theils als körnige und zusammengeballte Fettaggregate, theils als geschrumpfte Zellengebilde sich darstellten und eine schmuzig gelbliche Farbe hatten. Beide Fälle betrafen noch junge Individuen, der eine eine 25jährige Magd, der andere ein 30jähriges Weib. Die erstere syphilitisch starb an lobulärer Pneumonie; die zweite ebenfalls syphilitisch starb an Bronchialblennorrhoe. Ref. hat öfter solche Knoten der Leber bei jüngern Individuen beobachtet, allein der Krankheitsverlauf war nicht der, wie ihn sonst der Markschwamm, besonders jener, welcher den Tod durch Wucherung der Geschwülste und dadurch bedingtes langsames Siechthum veranlasst, herbeiführt. Es trat keine Markschwammkachexie weder früher noch später auf; ja es ging nicht einmal der Tod von der Leber aus. Die eine starb am Diabetes, die andere an einer Pneumonia rheumatica. In der *Glisson*'schen Kapsel hatte Ref. ebenfalls 5mal solche Geschwülste gesehen. Die harte, fibroide Masse hatte am meisten Aehnlichkeit mit dem Skirrhus, welchen man im kleinen Nez oder im retroperitonaealem Gewebe beobachtet.

Da der Skirrhus der Eingeweide dieselben regelmäsig verkleinert, so ist es nicht zu bewundern, dass eine solche Geschwulst eine runzelichte Fläche, eine narbenartige Zusammenziehung des Zellgewebes und der serösen Haut an der Oberfläche bedingt. Wie beim Skirrhus der Magen einschrumpft, so muss auch hier das Gewebe schrumpfen, und eine runzelichte, strahlige Fläche auf der Oberfläche der Leber entstehen. Aus dieser Erscheinung allein hält sich somit Ref. noch nicht für berechtigt, hier auf eine vernarbte Krebsgeschwulst zu schliesen. Es muss aus dem feinsten Bau des Gewebes erwiesen werden, dass hier eine retrograde Geschwulstform vorliegt, bevor man sich für berechtigt erachten darf, dass es sich hier um einen vernarbten Markschwamm handelt. Doch ist zu wünschen, dass die Prager Beobachter *Oppolzer*, *Bochdalek* und *Dittrich*, denen wir eine so sorgfältige und erfolgreiche Untersuchung über Natur und Erscheinung der Krebsgebilde verdanken, sich durch die Einwände

mehr und mehr bestimmt halten mögen, jedes Dunkel zu zertheilen, in dem der genannte Vernarbungsvorgang noch liegt, um jeden Einwand zu entfernen, der ihm gemacht wird. Es ist wenigstens ein Weg gründlicher Erforschung, der zu neuen Ergebnissen führen muss, den jene trefflichen Beobachter zuerst betreten haben. Wem die Wissenschaft am Herzen liegt, wird ihnen dafür den lebhaftesten Dank spenden.

Krebs des Bauchfells.

Einen ausgezeichneten Fall von Krebs des Bauchfells erzählt *Ballard*. Er wurde bei einer 55jährigen Frau beobachtet, welche über acht Jahre hindurch an diesen Uebel litt. Die ersten Beschwerden zeigten sich in einer schmerzhaften Empfindung in der Oberbauchgegend, in welcher nach einiger Zeit Geschwülste beobachtet wurden. Dann fand man noch eine zweite Geschwulst an einer tiefen Stelle des Unterleibs, der jezt anschwoll, so dass man eine Bauchwassersucht vorhanden wähnte. Eine scheinbare Fluctuation verleitete sogar die Aerzte, eine solche anzuerkennen. Man machte die Punction, aber es floss nichts als eine dike gallertige Masse in geringerer Menge aus; eine zweite Punction hatte keinen andern Erfolg, und die Kranke starb an einem hohen Grade von Erschöpfung. Man fand eine grose Anzahl von Geschwülsten, welche, wenn auch von verschiedener Gröse, doch alle mit gallertiger Masse erfüllt waren, in welcher man Krebszellen und spindelförmige Körperchen erkannte. Diese leztern geben aber den besten Beweis, dass hier kein Gallertkrebs, sondern eine jener Krebsformen vorhanden waren, in denen der Markschwamm sich in Cysten mit Gallertablagerung vorfindet. Das Bauchfell zeigte auser den grosen Geschwülsten eine solche Menge kleinere, die an Gröse von der eines Hanfsamenkorns bis zu der einer Wallnuss verschieden waren, dass das Bauchfell wie bedekt dadurch erschien.

Dass man diese Krebsform, in welcher sich deutliche Krebszellen und geschwänzte Körperchen, eine gallertige nennen konnte, ist wieder ein Beweis, wie sehr man die verschiedenen, in manchen äusern Formen ähnlichen Geschwülste mit einander verwechselt. Es kommen gallertige Massen vor: 1) in dem bekannten Gallertkrebs. In kleinen an einander gereiheten Räumen, welche oft Blasen ähnlich sind, findet man die Gallerte unmittelbar in einem Gerüste von Zellgewebsfasern, in die Maschen des Zellgewebes selbst angehäuft. Weder die Gallerte noch das Zellgewebe gibt eine Spur von Zellen, wie sie im Skirrhus u. Markschwamm vorkommen. 2) Kommt Gallerte vor in blasigen Geschwülsten, auf deren Boden blumenkohlartige Wülste sich befinden von ungewöhnlich weisser Farbe. Die weisse Gewebmasse verbindet alle Geschwülste und Blasen, von denen einige nur einen diklichen Brei enthalten, der weiss, oder untermischt mit Blutpunkten eine grüne, oder röthliche Farbe hat. Dieses weisse Gewebe enthält deutlich gekernte Zellen, die sich noch in der Gallertsulze finden, die Geschwulst selbst verhält sich ganz wie der Markschwamm; nach der Exstirpation entsteht ein Rükfall, die sich so oft wiederholen, als die Exstirpation vorgenommen wird; auch bilden sich secundäre Markschwämme in einigen Theilen. Es ist dieser ein Markschwamm unter Hydatidenform, wie ihn Ref. in seinem Atlas 5. Theil, an der Brustdrüse beschrieben hat. Er kommt noch häufiger in den Ovarien vor.

3) Kommt eine Gallertmasse vor an der Oberfläche einer Geschwulst, in runden, länglichen oder gar in ekigen Behältern. Von den Wänden dieser Behälter gehen hahnenkammartige, erbsenförmige Geschwulst ab, welche aus demselben reinen Fasergewebe besteht, das die ganze Geschwulst besizt. Die Dike über jene gallerthaltige Höhlen bildet eine undurchsichtige feste, aus reinem Fasergewebe zusammengesezte Haut, welche sich von jener durchsichtigen zarten Haut bei den vorher beschriebenen Arten durchaus unterscheidet. Diese Geschwulst ist der vom Ref. genauer beschriebene tumor fibrosus cysticus. In der Brustdrüse zeigt er eine eigene Form und eine ganz auffallende Gröse. Er macht keinen Rükfall und keine secundären Geschwülste werden bei ihm wahrgenommen.

4) Kommen neue seröse Säke an dem Bauchfelle u. seinen verschiedenen Anhängen vor, welche eine sehr verschiedene Gröss erlangen, in sehr zahlreicher Form auftreten und den Unterleib bis zu einer ungewöhnlichen Ausdehnung erweitern können. Auch diese Geschwülste enthalten Gallerte in der Leiche. Sticht man sie während des Lebens an, so fliest häufig eine dünne wässerige, durchsichtige Lymphe aus, die auch Kügelchen enthält, und einige Zeit nach dem Abfluss zu einer gallertigen Masse gerinnt. Diese Geschwülste habe ich in dem dritten Theil meiner Beobachtungen zur pathologischen Anatomie besprochen. Sie sind von den vorhergehenden durchaus verschieden, wohin Hydatide mit gallertigem Inhalt.

Alle diese Geschwülste der verschiedensten Art, beginnt man jezt unter dem Namen Colloid, Gallertgeschwulst, Gallertkrebs zusammen zu fassen, so dass man häufig gar nicht mehr weiss, wovon die Rede ist. Mögen unsere genaueren Microscopiker nicht alle Verschiedenheit, die in der Natur jener Krankheiten vorhanden ist, in der Gallerte zu Grunde gehen

lassen, und die wichtigsten Unterschiede dem Arzte verdunkeln!

Krebs des Pancreas.

Teissier bemerkt, dass die Diagnose der Krankheiten dieses Organes überhaupt, und des Krebses desselben insbesondere, noch so dunkel seien, dass jeder Beitrag, welche über diese Leiden Aufschluss zu geben im Stande seien, mit Dank aufgenommen werden müssten. In dieser Ansicht stimmt Ref. ein und gibt einen Auszug aus der hier mitgetheilten Krankengeschichte. Ein Mann von 33 Jahren wurde am 7. Sept. 1843 in das Hospital Hôtel Dieu zu Lyon aufgenommen, wegen eines Oedems der Füsse. Er klagte aber nichts, und schien im Ganzen wohl zu sein; allein eine blasse gelbliche Gesichtsfarbe schien auf ein Unterleibsleiden, als die Ursache des Oedems hinzuweisen. Beim Untersuchen dieser Höhle entdekte man eine harte Geschwulst, die einen dumpfen Ton gab, an der Oberfläche breit, und nach unten hin enge wurde, sich vom Schwertfortsaze bis zum Nabel hin erstrekte, und beim Befühlen Bewegungen verursachte, welche mit den Pulsschlägen ganz gleichzeitig waren. Die Geschwulst drükte auf die Hohlvene, wodurch man das Oedema pedum erklärte. Bei näherem Nachfragen erfuhr man von dem Kranken, dass er schon 6 Wochen in einem andern Saal des Krankenhauses gewesen war. In dieser Zeit hatte er an Verstopfung, aufgetriebenem Leib, Härte und Schmerzhaftigkeit des Unterleibs gelitten; die Zunge war breit, dik und schmierig; einige Tage später waren auch die untern Gliedmassen angeschwollen, wobei sich zugleich heftige Schmerzen im Verlauf der Füsse eingestellt hatten. Diese Zufälle hatten einen Monat lang bestanden, und waren dann verschwunden, wornach der Kranke entlassen ward. Einige Tage später erschien die Fussgeschwulst von neuem und der Kranke liess sich in die Abtheilung aufnehmen, welcher *Teissier* vorstand. Ueber den Siz und die Natur der Geschwulst blieb man zweifelhaft. Am 18. Sept. gegen Abend fiel der Kranke plözlich in einen Zustand der höchsten Erschöpfung, wobei aber das Bewusstsein vollständig vorhanden blieb. Der Puls ward klein, das Gesicht verändert, die Gliedmassen kalt, der ganze Unterleib hob sich in ungestümmen Bewegungen, die mit dem Puls gleichzeitig waren, und die Hand kraftvoll fortstiessen. Jede Bewegung war von einem Gurgelgeräusch begleitet, welches man als glou — glou Töne in einiger Entfernung hören konnte. Am Morgen des folgenden Tages beobachtete man dieselben Erscheinungen. Troz des hohen Grades der Erschöpfung behielt der Kranke noch das Bewusstsein und beantwortete alle Fragen; starb aber im Verlauf des Tages, 36 Stunden nach dem Anfang dieser Zufälle. Beim Oeffnen des Unterleibs fand man den sehr erweiterten Magen bis unter den Nabel sich erstrekend, gefüllt mit vieler Flüssigkeit, wodurch das Gurgelgeräusch entstanden war. Nachdem man die gesunden Eingeweide auf die Seite gedrängt hatte, nahm man eine in der Mittellinie gelegene Geschwulst wahr, unter dem Bauchfell, an der Stelle des Pancreas, von dem man keine Spur fand, welches vielmehr die Geschwulst selbst war. Es hatte eine dreieckige Form, deren Spize rund und nach unten gerichtet war, dessen Basis dagegen nach oben sah, der untern Fläche des Zwerchfells zu. Sie hatte die Consistenz und Schwere eines nicht erweichten Krebses, sie umschloss die Aorta, deren Caliber verengt und deren äusere Haut entartet war. Die Einschnitte zeigten, dass die Geschwulst ein echter Skirrhus war, an der Basis fand man allein einige erweichte Stellen, welche der erweichten Milzmasse ganz ähnlich sahen. Auch waren einige Mesenterialdrüsen in der Nähe krebsartig entartet. Die übrigen Organe normal.

Krebs in den weiblichen Geschlechtsorganen.

Krebs der Gebärmutter beobachtete *Dittrich* in 20 Fällen primär. Am Halse dieses Organs kam er vor als Infiltration u. als Verschwärung. Jene bildet sich aus in der Scheidenportion des Organs und verbreitet sich von hier und dort auf den Hals, so dass die Gebärmutterfaser selbst untergegangen zu sein scheint. Die schmuziggraue Infiltration geht allmälig in das gesunde Gewebe über; die Schleimhaut ist unkenntlich geworden, der Muttermund verengt; doch findet man auf der Schleimhaut des Halses auch deutliche Follikeln.

Weit häufiger ist die Verschwärung unter reichlicher Jauchenbildung; der Scheidengrund und der übrige Theil der Scheide ist meist degenerirt, doch mehr in der vordern als in der hintern Wand. Die verschiedene Tiefe des Douglasischen Raumes bei Weibern bedingt, dass, da die hintere Wand der Scheide zunächst der Infiltration und Verjauchung anheimfällt, bei gröserer Tiefe leicht die ganze Wand zerstört wird, die Verjauchung bis ans Bauchfell vordringt, und allgemeine Peritonaeitis erregt, die bald tödet. Ist der Douglasische Raum klein, so verbreitet sich die Krebsmasse zwischen Mastdarm und Scheide, breitet sich auf das Zellgewebe des Bekens und die Drüsen aus, und bedingt dadurch die Unbeweglichkeit der Gebärmutter, eine für die Diagnose so wichtige Erscheinung.

Unter 19 derartigen Fällen kamen 5 Fälle vor, in denen die Harnleiter mit in die Infiltration hineingezogen, und durch Druk od. durch ein in ihre Höhlen sich ergiessendes Exsudat obliterirt waren, ohne dass sich die Harnblase selbst verändert zeigte. Als Folgen davon erschienen der obern Theil der Harnleiter u. das Nierenbeken bedeutend erweitert, die Nieren atrophirt.

In einem Falle fand sich bei Unverleztheit des äuseren Zellgewebes eine ziemlich dike Markschwammschichte unter und in der Schleimhaut.

In einem andern Falle erfolgte der Tod durch folliculäre Verschwärung des Mastdarms.

Sehr seltene Fälle nennt *Dittrich* die, in denen sich die Krebsablagerung am Uebergange des Halses in den Gebärmutterkörper beschränkt, während dessen aber die brandige Zerstörung dieser Masse in der Höhle der Gebärmutter bis zu dem Grunde hin aufwärts wandert, wobei schichtenweise von ausen hin die Schleimhaut und das Gewebe der Gebärmutter zerstört wird.

Der Krebs hatte sich in 5 Fällen auf die Gebärmutter verbreitet, u. nach brandiger Zerstörung des Uterusgewebes auch die Harnblase durchbohrt. Der Mastdarm war dagegen nur in vier Fällen ergriffen und in keinem durchbohrt.

Alle diese Fälle gehörten dem Markschwamm an; Skirrhus kam im Verlauf des ganzen Jahres, in dem diese Fälle gesammelt worden gar nicht vor.

Der nicht krebsig erkrankte Theil der Gebärmutter bot auser ungewöhnlich entwikelte Blutarmuth nichts auffallendes dar.

In einem Falle fand man den Gebärmutterkrebs neben Fibroiden dieses Organs.

Gallensteinbildung in der Gallenblase kam 3mal vor.

Strahlig verzweigte Narben von geheilten runden Magengeschwüren fand man bei vier Weibern, welche dem Gebärmutterkrebs erlagen.

Primärer Scheidenkrebs wurde einmal bei einer 66jährigen Frau beobachtet.

Krebs der Eierstöke.

Er kommt bekanntlich am häufigsten in derjenigen Form vor, in welcher man eine frühere Erkrankung des Organs nachweisen kann, worunter die Cystenbildung den obersten Plaz einnimmt. Das Cystosarcom mit Krebsablagerungen ist häufiger als das Cystoid mit diesen Massen.

Dittrich beobachtete viermal das primäre krebsige Cystosarcom, und zweimal den secundären Markschwamm. Von dieser lezteren kam der eine bei einem Krebs der Gebärmutter, der andere bei einem Krebs des Bauchfells vor.

Man hat wohl hin u. wieder die Frage aufgeworfen, in wie fern die Eierstöke gleichzeitig erkranken. Die obigen Beobachtungen lehren, dass der rechte Eierstok eher erkrankt, als der linke, d. h. meistens grösere Geschwülste zeigt, dass aber in zweien Fällen die Geschwülste beider Ovarien gleich gros, in einem die Geschwulst des linken Ovarii gröser als die des rechten war. In zweien Fällen ist nicht erwähnt, ob das andere Ovarium ganz frei von Krankheit war. Ref. fand meistens das eine Ovarium vorzugsweise, und das andere in einem geringeren Verhältnis leidend, doch nie von allem Leiden frei.

Hodenkrebs.

Der Krebs des Hodens ward sowohl von *Blandin* symptomatisch, als von *Bonnet* und *Dittrich* mehrfach anatomisch und mikroskopisch untersucht. Die zur Untersuchung gelangten Formen gehörten dem Markschwamm an. Neue Ergebnisse für die Anatomie oder Diagnose des Krebses sind dadurch nicht gewonnen worden.

Bellingham nahm den Hoden eines 58jährigen Mannes weg; der weggenommene Theil ward von dem Operateur für einen Blutschwamm erkannt, indem er aus einem fibrösen Gewebe bestand, in dem sich mehrere blutige Stellen befanden. Dieses Gewebe kann auch dem Fibroiden angehören. Die ganz gesunde Haut des Hodensaks, der gesunde Zustand des Samenstrangs, der einfach verhärtete Nebenhoden, die nur einem Hühnerei an Gröse gleichkommende Geschwulst so wie der nicht stattgefundene Rükfall machen es wahrscheinlich, dass in diesem Falle nur eine gutartige Entartung, eine einfache Verhärtung od. ein Fibroid vorhanden war.

Krebs des Hodensakes und der Lenden.

Blone's Beobachtung führt uns einen Fall vor, in dem bei einem 9 Monate alten Kinde, ein Medullarsarcom von dem rechten Schenkel ausgehend sich über die Lenden, den Hodensak, Penis, den untern Theil der Bauchgegend verbreitet hatte. Die Geschwulst hatte ihren Anfang genommen als ein kleines Knötchen unter der Schenkelhaut, als das Kind 2 Monate alt war und hatte in Zeit von 7 Monaten diese auserordentliche Ausdehnung erlangt. Alle genannte Theile bilden eine grose Geschwulst, in der die Scheidung des Hodensakes nur eine kleinere und eine grösere Hälfte erkennen lies

Hautkrebs.

Bei einer 51jährigen Dame hatte sich nach allgemeinen rheumatischen und gastrischen Beschwerden ein Nasenkrebs ausgebildet, der sich über die Nasenflügel bis zu den Wangen hin verbreitet hatte. Seit 10 Jahren war fruchtlos Hülfe dagegen versucht. Man hatte die Kranke mit Digitalis, Aconit, Jodsalbe, Arsenik zu verschiedenen Malen geheilt. Der Krebs hatte aber nach und nach das Gesicht eingenommen, und konnte troz der vielfachen ärztlichen Hülfe während einer langen Zeit nicht zum Stillstande gebracht werden. Doch war der Verlauf der Krankheit verlangsamt worden, weshalb die ärztliche Hülfe doch nicht so ohne weiteres, selbst beim Krebs von der Hand zu weisen ist.

Fungus haematodes der Haut.

Bailey erzählt einen Fall von Blutschwamm, welcher in dem Rüken sich ausbildete, und wie es scheint von der Haut ausging, sich nur bis auf die Rükenmuskeln erstrekte, und durch die gewöhnliche Verjauchung der Geschwulst und hektisches Fieber tödete. Da sich nach dem Tode keine secundäre Geschwülste in den Lungen, Leber, serösen Häuten od. in irgend einem Theile fanden, so meint der Verfasser der vorliegende Fall gebe einen unzweideutigen Beweis für das ganz örtlich bedingte Vorkommen des Blutschwamms. Bekanntlich sind solche blutschwammige Auswüchse der Haut öfter erblich bedingt beobachtet u. durch örtliche Mittel geheilt worden. Ref. kennt mehrere solche Beobachtungen. Waren dieses wahre Blutschwämme oder war es erektiles, von jeder Krebsbildung freies Gewebe?

Bericht

über die Leistungen

in der

Geburtshülfe

aus dem Jahre 1848.

Von Prof. Dr. ED. J. v. SIEBOLD in Göttingen.

Allgemeines.

Wenn wir den Bericht des genannten Jahres nicht mit der Anzeige von neuen selbstständigen Werken der Geburtshülfe eröffnen können, so liegt diesem Mangel sicher kein Stillstand der Wissenschaft selbst zu Grunde: die welterschütternden Ereignisse sind es, welche auf den friedlichen Betrieb der Wissenschaften und die Veröffentlichung gelehrter Arbeiten ihren lähmenden Einfluss geäusert haben, und es ist in der That zu bewundern, dass in der jüngsten Vergangenheit noch so viel geschehen, was zu unserm Berichte Ausbeute genug liefern konnte. Das ist aber die hohe Macht und Gewalt der Wissenschaft, welche auch unter den ungünstigsten Zeitumständen sich nicht unterdrüken lässt, und in dem einmal begonnenen Suchen und Forschen nach der Wahrheit emsig u. unverdrossen fortfährt: daher auch in ihr der erhabenste Ausdruk menschlicher Thätigkeit und das schönste Band edelster Verbrüderung erkannt werden muss, welche hoffentlich die widerstreitendsten politischen Ereignisse zu überdauern bestimmt ist.

Von *Lehrbüchern*, welche das ganze Feld der Geburtshülfe umfassen, sind in *Deutschland* als neue Auflagen erschienen: 1) *Busch* Lehrbuch der Geburtskunde. 5. verm. u. verb. Aufl. Mit 11 Holzschn. 2) *H. Fr. Nägele* Lehrb. d. Geburtshülfe. 2t. Th. Pathol. und Therap. der Geburt. 1. Abth. Die Operationslehre. 2. verb. Aufl. (Der erste Thl., Physiol. u. Diaet. d. G. erschien in der 2. Aufl. 1847.) Es gereicht dem Werke zu einer besondern Empfehlung, dass schon nach so kurzer Zeit — die 1. Aufl. erschien 1843 — eine 2. Aufl. nothwendig wurde. Mit Begierde sehen wir der 2. Abtheilung entgegen, welche bis jezt noch überhaupt gar nicht erschienen ist. S. übr. uns. Jahresb. von 1845. S. 408.

Es ist ferner von *Kilian's* trefflicher Operationslehre für Geburtshelfer der 2ten Aufl. 5te Lief. erschienen, Bog. 41—50 enthaltend, so dass eine baldige Beendigung dieses wichtigen Werkes hoffentlich bald erwartet werden kann. Der Inhalt entspricht in der That dem sonst oft sehr gemissbrauchten „durchweg vermehrte und umgearbeitete Auflage." In diesem Buche ist das aber eine Wahrheit geworden.

Wenn es auch sonst auser unserm Plane liegt, über Hebammenbücher Nachricht zu geben, so müssen wir doch mit einem neu erschienenen, dem Unterrichte der Hebammen gewidmeten Werke eine Ausnahme machen, da es in ausführlicher Darstellungsweise seinen Gegenstand behandelt, und manches Neue, was dem Verf. eigen und auch für die Geburtshülfe überhaupt von Wichtigkeit ist, mittheilt. Das Werk ist: *F. A. v. Ritgen* Lehr- und Handbuch der Geburtshülfe für Hebammen. Mainz. 8. Eine Selbstanzeige des Verf. s. in d. neuen Zeitschr. f. Geb. 24. Bd. S. 465.

Auch in *England* erschienen neue Ausgaben folgender Schriften: 1) *R. Lee* Clinical midwifery, comprising the histories of 545 cases

of difficult, preternatural and complicated labours, with commentaries. 2. ed. London. 12. 2) *Edw. Rigby* Memoria for young practitioners in midwifery. 2. ed. considerably enlarged. Lond. Auch wurden die berühmten Kupfer von *W. Smellie* in einer neuen Auflage theilweise wieder herausgegeben: Obstetric plates with explanations, selected from the anatom. tables of W. Sm. Lond. 4.

Dagegen erschien als neues Werk: *Alfr. Clintock* and *Sam. Hardy* Practical observations on midwifery and the diseases incident to the puerperal state. Dubl. 8., worüber unten nähere Nachricht gegeben werden soll. S. Statist. nr. 8.

Endlich erwähnen wir eines *americanischen* Werkes: *Dav. H. Tucker* the principles and practice of midwifery. Philad. 8.

Bearbeitungen der einzelnen Lehren der Geburtshülfe.

A. Die Lehre vom Beken.

1) *Ritgen* fand für die nähere Bestimmung der Maase des Bekeneingangs bei verkrüppelten Beken die Ermittelung der Gröse der geraden, queren u. schrägen Bekendurchmesser die obere Durchgangsgegend theils schwierig, theils nicht ganz genügend: er suchte daher andere Linien auf, deren Ausmessung ihm leicht ausführbar und von besonderer Wichtigkeit schien. Dazu benuzte er die Entfernung der drei Bekenfugen von einander. Es ergab sich bei der Messung, dass bei einem regelmäsigen Beken mit quer elliptisch gestaltetem Eingange die Entfernung der beiden Kreuzhüftfugen von einander und die Entfernung jeder dieser Fugen von der Schoosfuge gleich sind und jede $4^1/_4''$ betragen, mithin eine gleiche Gröse wie die Conjugata haben. Jene drei Linien erscheinen, wenn man den Bekeneingang als Kreis betrachtet, als Chorden oder Sennen, der Verf. nennt sie daher Bekensennen, und zwar Grossennen, um sie von 3 andern kleineren zu unterscheiden, welche von der Mitte des Vorbergs zu der über dem Höhenpuncte des eiförmigen Loches gelegenen dünnsten Stelle jedes Schoosbeines und von einer dieser Stellen zur andern laufen. Hinsichtlich der Grossennen bemerkt der Verf. dass man bei Lebenden leicht die seitliche Diagonalmakrochorde nehmen könne, welche 5'', also gleiche Länge mit der Diagonalconjugata hat. Ueberhaupt stellen in einem wohlgebildeten Beken, mit querelliptischer oberer Apertur die 3 Makrochorden ein gleichseitiges Dreiek dar, dagegen wird ein gleichschenkliches Dreiek durch die hintere Makrochorde mit den beiden seitlichen Diagonalmakrochorden gebildet. Die 3 Mikrochorden sind in eben solchem Beken zu einem gleichseitigen Dreiek vereinigt. Diese Lehren wendet der Verf. auf die fehlerhaften Beken an, und zeigt hauptsächlich, dass die Mikrochorden besonderen Werth für die Bestimmung der Maase der Verengerungsgrade des Eingangs der osteomalakischen Beken, so wie derjenigen rhachitischen haben, welche nach Weise der osteom. bei Kindern vorkommen, die erst längere Zeit nach ihrer Geburt vom Zweiwuchs befallen werden, oder durch anhaltendes Sizen auf der Erde der untern Gegend der Wirbelsäule eine nach ausen gehende (kyphotische) Krümmung geben, bei welcher sich der obere Schoosfugenrand zu sehr erhebt, statt sich wie gewöhnlich beim equilibrirenden Gehenlernen zu sehr zu senken und oft gerade unter den Vorberg oder noch selbst weiter zurükzutreten. (N. Zeitschr. f. G. 24. Bd. S. 161.)

2) Ueber die *Neigung* des Bekens hat *Hofmann* neue Untersuchungen angestellt, und folgende Resultate gewonnen: Unter der Voraussezung, dass der Bekenausgang so gegen den Horizont geneigt ist, dass der Neigungswinkel seines geraden Durchmessers im Mittel 11° beträgt, und die Steisbeinspize im Mittel 8''' über dem höchsten Punkte des Schambogens steht, folgt daraus bei regelmäsiger Bekenbildung: a) dass die Neigungswinkel des geraden Durchmessers des Bekeneingangs etwas über $62^1/_2°$ betrage, woraus sich b) die weitere Schlussfolgerung ergibt, dass das Promontorium im Mittel um 3'' 7''' — 3'' 8''' höher stehe, als der höchste Punkt der Schambeinverbindung. (N. Zeitschr. f. G. 25. Bd. S. 55.)

3) *Derselbe* kann dem neuen *Bekenmesser* von *Kiwisch* (s. Jahresb. v. 1846. S. 322) seinen Beifall nicht schenken. Seine Gründe sind a) das Instrument ist zu complicirt, daher in seiner Anwendung schwierig. b) Der Gebrauch ist mit Schmerzen verbunden, und zwar um so mehr, da ein Arm des Instruments in die Harnröhre eingeführt werden muss, mit Schmerzen, die mit den zu erzielenden Vortheilen in keinem Verhältnisse stehen, denn c) es ist die Ausmessung der Räumlichkeiten des Bekens mit Sicherheit nur auf die geraden Durchmesser der untern Bekenhälfte beschränkt und d) ist die Räumlichkeit der obern Bekenhälfte gerade so unsicher, wie mit jedem andern Bekenmesser und mit der untersuchenden Hand. Endlich ist e) nur die Ausmessung der geraden Durchmesser, nicht aber die der andern Bekendurchmesser bei der Construction des Instrumentes berüksichtigt worden. (Ebendas. S. 31.)

4) Zur *Messung* der *queren* und schrägen Bekendimensionen hat *Breit* ein eigenes Instrument construirt. Es besteht dasselbe aus einem Gehäuse und dem darin verschiebbaren Maasstabe, welcher zwei Arme hat, mit denen in dem Beken die Messpunkte berührt werden müs-

sen. Wir verweisen übrigens auf die Beschreibung und Abbildung selbst, da wir den ganzen Artikel ausschreiben müssten, um unsern Lesern einen Begriff von der Construction und Anwendungsweise des Instrumentes geben zu können, wobei es dann auch noch der Abbildung bedürfte, die hier zu liefern nicht angeht. (Arch. v. *Griesinger*. H. 7 u. 8. S. 623.)

B. Physiologie der Schwangerschaft und Geburt.

1) In einem Aufsaze „*über die Ursache*, welche die *Geburt* anregt," sucht *T. Smith* darzuthun, dass die Geburtsthätigkeit, die Contraction der Gebärmutter, von dem Ovarium ausgeht. Er führt dabei an, dass auch bei Extrauterin-Schwangerschaft die Gebärmutterthätigkeit am Ende des gewöhnlichen Termins der Schwangerschaft erwacht, er weist auf die Menstruationszeit hin; man bemerkt, dass während der Schwangerschaft die Ovariumsreizung sich bei jeder Menstruationsepoche zeigt, bei der 11ten Epoche aber, welche der Conception folgt, wenn man das lezte Erscheinen der Menstruation als die *erste* annimmt, wirkt diese Eierstoksreizung mit voller Macht, die Erregbarkeit des Uterus beginnt, und die Geburt nimmt ihren Anfang. Aus einer Uebersicht auf das ganze Thierreich zeigt der Verf., dass bei allen Thieren, welche ihre Eier für eine nachfolgende Befruchtung von sich geben, das Ovarium den Stimulus für die bewegenden Kräfte gebe, welche bei der Austreibung wirken müssen: 2) dass bei denjenigen, welche schon befruchtete Eier legen, die erst eine Zeitlang in einem Genitalbehältniss sich befanden, es ebenfalls nur dem Ovariumreize zuzuschreiben sei, welcher das Ei in jenes Behältniss bringt, dann aber auch weiter ausscheidet, und dass 3) da, wo das Ei unter der Form eines Embryo ausgetrieben wird, es ebenfalls die von dem Ovarium ausgehende Reizung sei, welcher bei der Wiederkehr einer Menstruationsperiode die Austreibung (Geburt) zu Stande bringt. (L'union médic. nr. 59 u. 60.)

2) Ueber die *ständige* und *wechselnde Gebärmutterenge* und die davon *abhängigen Höhlen* schreibt *Ritgen*. Er unterscheidet bei der schwangern Gebärmutter eine zweifache enge Stelle des Raumes inerhalb derselben. Die eine dieser beiden Engen findet sich auch an einem jeden gesunden nicht schwangern Uterus, und wird gemeinlich der inere Muttermund, oder die Gebärmutterenge, Isthmus uteri genannt. Diese ständige, wahre Mutterenge befindet sich im Kinde näher am Mutterboden, als am äuseren Muttermunde, und nimmt bei der Jungfrau etwa die Mitte zwischen diesen beiden Endgegenden der Gebärmutter ein. Die Wand des Uterus ist in der Gegend der Mutterenge etwas diker, als an der nächsten Gegend des Mutterkörpers und Mutterhalses, jedoch nicht so dik, als in der Gegend des Mutterbodens. Von dieser ständigen Enge der nicht schwangern wie schwangern Gebärmutter ist die wechselnde Enge des durch Schwangerschaft in seiner Gestalt veränderten Fruchthalters zu unterscheiden. Befindet sich nämlich das Ei im Uterus, so weitet sich in der frühesten Schwangerschaftszeit der Mutterboden und die obere Gegend des Mutterkörpers in der Weise zu einer Art hohlen Sphaeroid's aus, dass die Gränze dieser weiten Höhle von der unerweiterten Höhle der untern Gebärmuttergegend als eine enge Stelle erscheint, welche bei fortschreitender Ausweitung des Uterus für das wachsende Ei stets tiefer herabrükt. Diese enge Stelle ist die wechselnde Mutterenge od. Mutterstandenge, im Gegensaz der vorerwähnten, anatomisch eigenthümlichen, ständigen Mutterenge oder Mutterstandenge. Anfangs befindet sich die Wechselenge oberhalb der Standenge, rükt aber gegen diese allmälig herab, bis sie dieselbe zulezt erreicht, was im siebenten Monate der Schwangerschaft geschieht, so dass jezt beide Engen zusammentreffen. Von nun an weiten sich die vereinten Engen aus, u. die Wechselenge steigt später allmälig unterhalb der sich fortschreitend ausdehnenden Standenge herab, bis sie, die Wechselenge, zulezt den äusern Muttermund erreicht. Somit gehört die Wechselenge vor dem siebenten Monate dem Gebärmutterkörper, nach diesem Monate dem Halse des Uterus an. Der hohle Raum, welcher sich zwischen der ständigen Mutterenge und dem äuseren Muttermunde befindet, verdient ohne Zweifel den Namen der ständigen Mutterhalshöhle oder Mutterhalsstandhöhle, derjenige hohle Raum aber, welcher die Gegend zwischen der wechselnden Enge u. dem äusern Muttermunde einnimmt, den Namen der wechselnden Mutterhalshöhle oder Mutterhalswechselhöhle. Der Verf. weist nach, wie sich die einzelnen Höhlen selbst während der Schwangerschaft verhalten, u. zeigt den Einfluss, welchen die Gestalt des ineren freien Raumes des Uterus auf die Lage und Stellung des Kindes habe, wobei er seine Ansichten über den Mechanismus partus geltend macht. Eben so erklärt er, dass bei krampfhafter Reaction des Uterus auf heftige Angriffe zur Zeit d. Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes die Mutterenge der alleinige und vorwiegende Siz des Krampfes sei. (N. Zeitschr. f. G. 24. Bd. S. 184.)

3) Ueber die *Muskelfasern* des *Uterus* hat *Kölliker* neue Untersuchungen angestellt. (Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. 1. Bd. Leipz. 1848. S. 71.)

C. Zur Zeichenlehre der Schwangerschaft.

1) *Bierbaum* zeigt das Unrichtige, welches in Tit. I. des 1. Theils d. allgem. preuss. Land-

rechtes liegt: „Sobald die Leibesfrucht das Alter von 30 Wochen erfüllt hat, kann der Vorwand, dass die Geschwächte ihre Schwangerschaft noch nicht wahrgenommen habe, oder die zu ihrer Anzeige bestimmte Frist noch nicht abgelaufen sei, ferner nicht statt finden." Es wird dargethan, dass die Prämissen falsch sind, nämlich 1) ein Frauenzimmer, welches den Beischlaf ausgeübt habe, könne von dem möglichen Eintritte der Schwangerschaft überzeugt sein, und 2) sei dasselbe nach der oben angegebenen Zeitdauer von 30 Wochen auch im Stande, die in seinem Körper eingetretenen Veränderungen deutlich genug zu erkennen, und für das zu halten, was sie wirklich seien. (Med. Zeit. des Vereins f. Heilk. in Preuss. 1848 Nr. 15 u. 18.)

2) *Templeman van der Hoeven* theilt 2 Fälle mit, welche das *Nabelschnurgeräusch*, von der Geburt hörbar beweisen sollen. Im ersten Fall hörte er etwa 2 Zoll unter dem Nabel in der Mitte des Bauches beim Andrüken des Hörrohrs ein sehr frequentes pfeifendes nicht continuirliches Geräusch. Bei der Geburt fand sich, dass der Nabelstrang vom Nabel aus über die Brust, um den Hals und eine Streke über den Rüken des Kindes lief. Im 2ten Falle, wo man dasselbe Geräusch hörte, sah man beim Austreten des Rumpfes den Strang von dem Nabel über die linke Brust und Schulter bis zu der Mitte ungefähr des Rükens verlaufend, von da sich umbiegend und über die rechte Schulter u. Brust zurükkehrend, so dass er sich auf der Herzgrube kreuzte.

D. Mechanismus der Geburt.

1. *Ritgen* hat uns über den Werth der Unterscheidung von *Lage und Stellung* des dem Muttermunde zugewendeten Kindestheiles seine Ansichten näher auseinandergesezt, und dabei hauptsächlich die Schädellagen und ihren Geburtsmechanismus berüksichtigt. Er will besonders zur Befestigung der Ueberzeugung beitragen, dass eine geeignete Bezeichnung der *Stellung* des dem Muttermunde zugewendeten Kindestheiles über die *Lage* desselben auf eine kürzere wie jede andere Weise Aufschluss gebe. (Zeitschr. f. G. 24. B. S. 168.)

2. *Hohl* hat in seinen „Vorträgen über die Geburt" die Annahme ausgesprochen, dass *Gesichtslagen* nicht als ursprüngliche zu betrachten wären, sondern dass man eine Anstemmung des Hinterhauptes als ihre Bedingung anzusehen hat. *Trefurt* macht in einer Recension des genannten Buches darauf aufmerksam, dass die *Lachapelle* und *Boivin* bei schwanger Verstorbenen, bei denen vor Eintritt der Geburt noch keine Spur vorhanden, das Gesicht bei der Section dem Bekeneingange zugekehrt fanden, so dass also die Möglichkeit einer ursprünglichen Gesichtslage nicht ganz geläugnet werden könne. Dagegen bemerkt *Hohl*, es sei darum nicht nöthig, die angenommene Meinung zu ändern, denn wenn jene beiden sagen, dass vor Eintritt der Geburt noch keine Spur einer Gesichtslage vorhanden, während das Gesicht bei der Leichenöffnung dem Bekenausgange zugekehrt gewesen, so liegt ja gerade darin die Bestätigung, dass die Gesichtslage vorher nicht vorhanden war, und erst nach dem Tode der Schwangern und des Kindes zu Stande kam, dass sie also hier in Folge der Zufälle des Kindes während seines Sterbens, oder in Folge seines Zusammensinkens nach dem Schwinden seiner Lebensfülle, oder in Folge der Lagenveränderung der verstorbenen Mutter entstanden sei, nicht aber als ursprüngliche Lage bestanden hat. (Ebend. S. 353.)

3. Unter 6608 Geburtsfällen, welche sich inerhalb 7 Jahren im Guy Hospit. ereigneten, kamen 49 Mal *Zwillinge* vor. Die Lagen der Kinder waren dabei folgende: Scheitelbeinlagen beider Kinder kamen 23 Mal vor: Scheitelbeinlage und Steisslage 8 Mal; Scheitelbeinlage und Fusslage 11 Mal; Scheitelbeinlage und Knielage 1 Mal; Scheitelbeinlage und Schulterlage 1 Mal; Scheitelbeinlage und Armlage 1 Mal, Scheitelbeinlage und Handlage 1 Mal, Scheitelbeinlage und unvollkommene Fusslage 1 Mal, Schulter- und Fusslage 1 Mal, Steisslage bei beiden Kindern 1 Mal. (Guy Hôpit. Report. Oct. p. 126.)

4. Ueber *Zwillingsgeburten*, welche vom 1sten Sept. 1824 bis 1sten Aug. 1847 in der Gebäranstalt zu Osnabrük unter einer Anzahl von 983 Geburten vorkamen, stattet *Richard* Bericht ab. (N. Zeitschr. f. G. 25. B. S. 253.)

5. Die Geburt von *Vierlingen* beobachtete *Cassel*, Phys. in Wolkstein. Das erste, dritte und vierte Kind hatten eine Kopflage, das zweite eine Fusslage. Nach der Geburt des zweiten Kindes wurde die erste Placenta mit 2 Nabelschnüren, die am Rande inserirt waren, geboren, dann erfolgte die Geburt des dritten und vierten Kindes, und darauf die der zweiten Placenta ebenfalls mit 2 am Rande inserirten Nabelschnüren. Es waren 3 Knaben und 1 Mädchen im 6. Monat der Schwangerschaft, welche zwar lebten und wimmerten, aber in Zeit von 10—15 Minuten starben. (Med. Zeit. d. Vereins f. Heilk. in Preusen Nr. 34.)

E. Pathologie der Schwangerschaft.

1. *Kiwisch* bemüht sich, die *krankhaften Zufälle* in der Schwangerschaft in eine bestimmte Ordnung zu bringen, und hält sie fruchtbringend, wenn nach dem inern Zusammenhange dieser Zufälle geforscht und ihr wechselseitiges Verhältnis sorgfältiger in Betracht gezogen wird. Die vorkommenden krankhaften Erscheinungen lassen sich mit den Veränderungen in der Hae-

matose im Sexualsystem und mit den mechanischen Einflüssen der sich vergrösernden Gebärmutter auf ihre Umgebung in mehr oder weniger ersichtlichen Causalnexus bringen. Hinsichtlich der Veränderungen im Blute Schwangerer bemerkt der Verf., dass bei ihnen häufig ein ähnlicher Blutzustand vorkomme, wie in der Chlorose. An die eigenthümliche Blutkrase der Schwangeren ketten sich auch noch anderweitige theils physiologische, theils pathologische Erscheinungen, die sich in der Ernährung und in der Krankeitsanlage kund geben. Bei den Erscheinungen, welche durch den mechanischen Einfluss der vergröserten Gebärmutter hervorgerufen werden, kommen Blase, Rectum, Dünndärme, Leber, Milz, Magen und Zwergfell in Betracht. Als therapeutische Regeln ergeben sich: 1) Alle Erscheinungen die aus der serös fibrinösen Krase hervorgehen, erfordern eine der Chlorose ähnliche Behandlung, daher besonders Eisen. 2) Dort, wo Polyämie vorzugsweise hervortritt, dient palliativ auch die ausleerende Methode. Doch sind diese Fälle weniger häufig, als von vielen Aerzten angenommen wird, und der Aderlass bei Schwangern ist ein mit groser Vorsicht zu benüzendes Mittel. 3) In den Fällen, wo das Nervensystem sich besonders erregbar zeigt, ist sowohl neben der antichlorotischen als neben der ausleerenden Behandlung die sedative nicht zu versäumen, und hier findet besonders das Opium und das Morphium eine vortheilhafte Anwendung. 4) Wo durch eine grössere Aufregung im Uterus örtliche oder sympathische Zufälle hervorgerufen werden, ist jene zunächst zu beschwichtigen, und es sind hier alle jene Mittel, welche die Wehenthätigkeit herabsezen können, angezeigt, oder es muss bei gefährlichen Zufällen die Entleerung der Gebärmutter nach Möglichkeit auf schonende Weise vorgenommen werden. 5) Den mechanischen Hindernissen ist, so weit es thunlich, auch auf mechanischem Wege zu begegnen, und es bleibt hier auch in dringenden Fällen weiter nichts übrig, als wieder die Gebärmutter kunstgerecht zu entleeren. (*Kiwisch*, Beiträge zur Geburtsk. 2. Abthl. S. 67.)

2. Ueber die Zulässigkeit des *Aderlasses* während der Schwangerschaft hat *Pourcher* in seiner These „Considération sur la grossesse" beherzigenswerthe Winke mitgetheilt. Der Aderlass soll nur unter sehr bestimmten Indicationen bei Schwangeren unternommen werden, da die Gefahr des darauffolgenden Abortus keine geringe ist, wie schon *Hippokrates* in seinem Aphor. lehrt: Mulier utero gerens secta vena abortit et magis, si major fuerit foetus." Es darf daher nur bei heftigen Krankheiten entzündlicher Art Schwangeren zur Ader gelassen werden, um das gefährdete Leben der Mutter zu retten. (Journ. des connaiss. médic. Mars. p. 231.)

3. Ueber die Wichtigkeit, bei Schwangeren *den Leib offen zu erhalten* enthält das Bullet. gén. de thér. von *Miquel* und *Debout* einen Aufsaz, welcher zu beweisen sucht, dass bei hartnäkigen Stuhlverstopfungen in der lezten Zeit der Schwangerschaft sehr leicht im Wochenbette Peritonitis auftritt. (4. Lief. 1848. S. 145.)

4. *Tyler Smith* hat einige *Erscheinungen der Schwangeren* näher gewürdigt, das Uebelsein und Erbrechen, die Respirationsbeschwerden, welche sich als Husten äusern, Krämpfe, und die Abdominalbewegung. Er zeigt, dass die erstern Erscheinungen von den Nerven des Bekens ausgehen, und daher später verschwinden, wenn sich erst die Gebärmutter über das Beken erhoben hat, mithin der Druk mehr die Bauchdeken selbst trifft. Dem Husten liegt eben so Reizung des Uterinsystems zum Grunde. Rectum und Harnblase werden im Anfange und gegen das Ende der Schwangerschaft in Mitleidenschaft gezogen. Den Krampf Schwangerer vergleicht der Verf. mit dem Krampfe bei der Cholera, welcher von dem Reize der Gedärme ausgeht oder von Intestinalanhäufungen, nur ist er in seiner Form milder. Trefflich ist, was er über die Abdominalbewegungen sagt, welche man mit Unrecht stets dem Fötus zuschreibt. Sie können aber von der Mutter ausgehen, wofür der beste Beweis ist, dass Bewegungen angeblich, vom Fötus ausgehend da empfunden werden, wo gar keine Schwangerschaft vorhanden ist, an diese aber von den betreffenden Personen geglaubt wird. Aber auch bei Schwangern ist es oft die Gebärmutter, von welchen die gefühlte Bewegung ausgeht. Daher es so häufig auch gekommen, dass bei todtfaulen Kindern noch kurz vor der Geburt Bewegung gefühlt wurde, welche als von einem noch lebenden Kinde herrührend genommen ward. Eben so können Bewegungen vom Magen und den Gedärmen ausgehen. Was daher in praktischer Beziehung von den sogen. Kindesbewegungen zu halten, geht aus des Verf. Darstellung von selbst hervor. Am übelsten ist aber der Rath mit kalter Hand den Unterleib einer Schwangeren zu berühren, um dadurch Kindesbewegung hervorzubringen, denn hier findet die meiste Täuschung statt, abgesehen davon, dass die kalte Temperatur das im Uterus eingeschlossene Kind gar nicht treffen wird. (Lancet. März.)

5. *Devilliers fils* und *Regnauld* haben ihre gekrönte Preisschrift über die *Hydropsien* bei Schwangeren mitgetheilt. Sie haben sich ausschliesslich mit den Hydropsien des Zellgewebes beschäftigt und unterschieden. 1) Oedem oder Anasarca, einfach und mit Affectionen der Centralorgane der Respiration und der Circulation verbunden; 2) Oedem oder Anasarca mit Albuminurie. Die Verf. zeigen zuvörderst, dass bei

Schwangeren die Quantität des im Blute enthaltenen Albumins sich vermindert, diese Verminderung ist gradweise, am schwächsten ist der Gehalt des Blutes an Albumin in dem lezten Monate der Schwangerschaft. Mit dieser Verminderung hängt offenbar die Bildung der Hydropsie bei Schwangeren zusammen. — 1) Oedem und einfaches Anasarca. Die serösen Infiltrationen zeigen sich an der untern Hälfte des Körpers, nie hängen sie zusammen mit organischer Affection von irgend einer Bedeutung oder mit einer albuminösen Secretion der Nieren. Die Ursachen sind theils allgemein, theils local oder mechanisch. Die eigenthümliche Zusammensezung des Blutes in der Schwangerschaft gibt zur Bildung der serösen Infiltration Veranlassung. Ein congestiver Zustand, Fieber, reicht hin, das Oedem hervorzubringen: es können Entbehrungen, Anstrengungen, traurige Gemüthsaffecte, Bewohnen von ungesunden Räumen u. s. w. Oedem erzeugen. Hinsichtlich der localen Ursachen erinern die Verf. daran, dass bei der Bildung eines neuen Wesens im Uterus der ganze Blutumlauf gänzlich verändert werde; daher die Congestionen oder Stokungen in den untern Theilen des Körpers vermehrt werden. Im Uebrigen muss dem Druke von der ausgedehnten Gebärmutter die Bildung des Oedems zugeschrieben werden. Die Verf. führen dabei an, dass bei Schieflagen des Uterus das Oedem sich oft auf der ganz entgegengesezten Seite findet. Dabei darf man nicht auser Acht lassen, dass der vorliegende Theil der Frucht nach der dem schiefgestellten Uterus entgegengesezten Seite hingedrängt sein kann, daher hier das Oedem. Nach der Schilderung der Symptome des Oedems zeigen die Verf., dass mit demselben auch Varices verbunden sein können. Sie scheinen von denselben Ursachen wie das Oedem auszugehen. Als Ausgänge des Oedems sind anzuführen: Zertheilung, die oft schon einige Tage nach der Entstehung desselben eintritt: in den meisten Fällen verschwindet dasselbe aber erst nach der Geburt. Einen Zusammenhang zwischen einfachem Oedem und etwa eintretenden Puerperalaffectionen können die Verf. nicht zugeben. Das einfache Oedem darf übrigens nicht verwechselt werden mit dem Anasarca, welches organische Leiden des Herzens und anderer wichtiger Eingeweide begleitet, und mit den Hydropsien mit Albuminurie. Hinsichtlich der Behandlung empfehlen die Verf. bei beträchtlichem Oedem einen Aderlass am Arm, zumal wenn die Schwangere Symptome von Plethora zeigt. Purgantia und Diuretica sind dagegen zu meiden, weil sie leicht zu früh Contractionen der Gebärmutter erzeugen können. Auch von Dampfbädern haben die Verf. guten Erfolg gesehen. Dagegen loben die Verf. die von manchen empfohlene Compresion der ödematösen Glieder nicht, so lange die Geburt noch nicht eingetreten: erst nach der Ausscheidung des Kindes kann Erfolg dadurch erzielt werden: Hauptmittel bleibt aber immer horizontale Ruhe. — Hydropsien mit Affectionen der Centralorgane der Circulation und Respiration sind von viel bedeutenderer Art, und sie haben stets die Neigung, sich den Haupthöhlen des Körpers mitzutheilen, was bei dem einfachen Oedeme selten der Fall ist. Auch beginnen die Anhäufungen von Serum erst in den Höhlen und theilen sich dann den untern Extremitäten mit. Die Behandlung richtet sich natürlich nach den Grundkrankheiten. — Hydropsien mit Albuminurie. Auf diese haben die Untersuchungen *Bright's* die Aufmerksamkeit der Pathologen gelenkt. Die meisten Kranken, welche die Verf. beobachteten, hatten ein lymphatisches Temperament. Keineswegs waren aber die an Albuminurie Leidenden kränkliche Individuen: viele derselben hatten eine treffliche Gesundheit, einige davon waren sogar robuster Constitution. Die zum ersten Mal Schwangern sind dem Leiden mehr unterworfen. Hinsichtlich der Ursachen ist es den Verf. sehr wahrscheinlich, dass traurige Gemüthsaffecte die Entwikelung der Hydropsie mit Albuminurie begünstigen können. Im übrigen ist der Grund des Leidens noch sehr im Dunkeln. Es sind besonders die 4 lezten Monate der Schwangerschaft, in welchen man die Bildung der serösen Ergiesung beobachtet. Sie nimmt sehr häufig auch die splanchnischen Höhlen ein. Nach der Geburt verschwindet die seröse Infiltration oft sehr häufig: die Verf. beobachteten das schon am 3ten Tage, und im allgemeinen geschieht es inerhalb 3, 10 bis 15 Tagen. — Die Beobachtung, dass Frauen mit Anasarca so häufig von Eclampsie ergriffen werden, hat die Verf. zur Ueberzeugung gebracht, dass Eclampsie, Albuminurie und Hydropsie genau miteinander zusammenhängen. Albuminurie ist die Ursache, Eclampsie die Wirkung, so dass man nicht mehr Ausdehnung des Uterus, längere Dauer der Wehen, psychische Reize u. s. w. als primäre Ursachen der Eclampsie ansehen kann: die Beobachtungen der Verf. haben gelehrt, dass die Krampfanfälle wohl von den angegebenen occasionellen Agentibus herrühren können, dass aber die Albuminurie auch allein die Krämpfe hervorrufen kann. Noch bemerken die Verf. als Eigenthümlichkeit der „Albuminurie puerpérale," dass sie nach der Geburt sehr leicht heilt: ja wenn nicht die Complication der Convulsionen, des Abortus, der Frühgeburten zu fürchten wäre, so hätte die Albuminurie der Schwangeren viel weniger Bedeutung, als diejenige, welche sich unter gewöhnlichen Umständen bildet. Die Verf. haben zu ihren Darstellungen auch die beobachteten Fälle hinzugefügt, welche als Belege der von

ihnen aufgestellten Behauptungen dienen. (Arch. général. de médec. Févr., Mars, Mai et Juill.)

6. *Bennet* beschreibt unter der Benennung „*Puerperal anaemia*“ einen eigenthümlichen Zustand, welchen er bei Schwangeren und Wöchnerinen beobachtet hat, die Weiber bekommen ein bleiches cachectisches Ansehen, Neigung zu Diarrhoea, neuralgische Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers und ödematöse Anschwellungen. Zugleich zeigt sich Affection der Schleimhaut des Mundes und der Lippen, wo sich Entzündung bildet: es entstehen kleine Bläschen, welche ein milchähnliches Fluidum enthalten: sie gehen manchmal in kleine Geschwürchen über. Damit sind gastrische Beschwerden verbunden, und es scheint, dass der ganze Darmkanal in Mitleidenschaft gezogen ist. Der Grund dieses Leidens scheint dem Verf. in einer dem Puerperalzustande eigenthümlichen Veränderung des Blutes zu liegen, wobei derselbe auf *Becquerel* und *Rodier* hinweist. (New-York Journ. of medic. Jul. 1847. p. 45.)

7. Eine zum 5ten Mal Schwangere bekam im Anfang des 10ten Schwangerschaftsmonates *Convulsionen*: der Arzt, Dr. *Fischer*, wandte die antiphlogistische Methode an, der Zustand besserte sich, wurde aber nicht beseitigt: die Leidende erhielt cuprum ammoniac., worauf die Anfälle sistirten. Sie gebar zur rechten Zeit ein lebendes Kind. (*Casper's* Wochenschr. 37.)

8. Ueber die *Schwangerschaft auserhalb der Gebärmutter* haben wir über folgende Arbeiten und Beobachtungen zu berichten:

a) *Kilian* gibt eine Kritik über *Max Mayer's* Schrift, die Extrauterinschwangerschaft betreffend (s. Jahresb. v. 1846 S. 324), in welcher er seine Zweifel aufwirft, ob die von *Mayer* aufgestellte Behauptung, es könnten weder Ovariums- noch Abdominalschwangerschaften, sondern nur Tubenschwangerschaften zugelassen werden, die richtige sei. (Neue Zeitschr. f. G. 24. B. S. 226.)

b) Ueber eine *Eierstoksschwangerschaft* berichtet *Hein*. Bei einer 67 Jahre alten Frau fand man nach ihrem Tode im rechten Ovarium eine etwa haselnussgrose, knochenharte Geschwulst mit drüsig grubiger Oberfläche, welche sich durch deutlich ausgebildete Röhrenknochen, und vollzählig neben einander liegende Rippen als ein nicht aus dem Ovarium getretenes, sondern von dessen fibröser Hülle umschlossenes Lithopaedion zu erkennen gab. Der Ref. benützt diesen Fall, um die Ansichten *Mayer's* u. A. über die Unmöglichkeit der Eierstoksschwangerschaft zu widerlegen. (Virchow's Arch. Bd. 1. S. 513.)

c) *Westphal* erzählte in der Versamml. der Berliner Gesellsch. f. G. die Krankheits- und Sectionsgeschichte einer 28jährigen an *Gravidit. tubar.* im 4ten Monate der ersten Schwangerschaft verstorbenen Frau. Der Fall war dadurch merkwürdig, dass obwohl der Tod durch einen reichlichen Bluterguss in die Bauchhöhle erfolgt war, es doch nicht möglich war, eine evidente Ruptur an der gespannten Tuba nachzuweisen. Es war nur an den serösen Ueberzuge der Tuba eine kleine gefäsreiche Stelle zu bemerken, woraus möglicher Weise das Blut herausgesikert war. (Verhandl. d. Gesellsch. f. G. in Berlin, 3. Jahrg. S. 23.)

d) Von *Graviditas extraut. interstitialis* beobachtete *Mondini* in Bologna einen neuen Fall. Die Schwangere, 44 Jahr alt, bereits Mutter von 8 Kindern, starb plözlich, und die Leichenuntersuchung lies in den Bauchhöhlen eine Menge Blutes ergossen finden, in welchem ein kleiner Fötus in einem membranösen Sake eingeschlossen lag, dessen Placenta mit der geborstenen Substanz der Gebärmutter zusammenhing. (Annal. univers. di med. März 1848.)

e) *Donald Dalrymple* in Norwich beobachtete einen Fall von *Extrauterin-Schwangerschaft*, welchen er eben erst durch die Section der verstorbenen Frau erkannte. Der Foetus lag in der Bauchhöhle und war vollkommen ausgetragen, an Gewicht $11\frac{1}{2}$ Pf. betragend. Die Meinung des Verf. der Foetus sei durch eine Ruptur der Gebärmutter in die Bauchhöhle gekommen, können wir durchaus nicht theilen, sondern halten den Fall für eine ursprüngliche Extrauterinschwangerschaft. Wenn Verf. für seine Meinung geltend macht, der Mutterhals habe sich bis zum zweiten Monat der Schwangerschaft verändert, so hat er übersehen, dass auch bei Extrauterinschwangerschaft in der ersten Zeit an der Gebärmutter Veränderungen vorgehen, die dem untersuchenden Finger erkennbar sind. (Med. chir. Transact. Vol. 31. p. 163.)

F. Pathologie der Geburt.

a) *Verzögerung der Geburt.*

1. *Simpson* verbreitet sicht in einem gegen Dr. *Collins* gerichteten Brief über die Gefahren, welche eine zu lange sich hinziehende Geburt der Mutter und dem Kinde bringe. Um seiner Behauptung practischen Werth zu geben, theilt er statistische Bemerkungen mit, von welchen wir hier nur zwei hervorheben:

I. Das Verhältniss von 138 Todesfällen in Vergleich mit der Geburtsdauer in 15850 Fällen, welche *Collins* erwähnt:

Geburtsdauer.	Zahl der Geborenen.	Todes-fälle.	Verhältniss d. Todesfälle.
Eine Stunde	3,537	11	1 : 322.
2—3 St.	6,000	26	1 : 231.
4—6 St.	3,875	29	1 : 134.
7—12 St.	1,672	21	1 : 80.
13—24 St.	502	19	1 : 26.
25—36 St.	134	8	1 : 17.
Ueber 36 St.	130	24	1 : 6.
	15,850	138	1 : 115.

II. Verhältniss der Todtgebornen Kinder:

Geburtsdauer.	Zahl der Geb.	Zahl der Todtgeb.	Verhältniss d. Todtgeb.
Inerhalb 2 St.	7,050	347	1 : 23.
3—6 St.	6,362	346	1 : 18.
7—12 St.	1,672	151	1 : 11.
13—24 St.	502	88	1 : 6.
25—36 St.	134	42	1 : 3.
Ueber 36 St.	130	71	1 : 2.
	15,850	1,045	1 : 15.

(Provinz. Journ. Nov. p. 601.)

b) *Anwendung des Secale cornutum.*

2. Ueber den Gebrauch dieses Mittels in der Geburtshülfe hat *Blöst* seine Erfahrungen und Ansichten mitgetheilt. Atonie des Uteringewebes gilt ihm als die eigentliche Anzeige des Mutterkorns. Dasselbe regt die schlummernde oder ungenügende Wehenthätigkeit an, u. kann ohne anderweitiges Einschreiten eine glükliche Beendigung des Geburtsvorganges einleiten und herbeiführen, wenn eben nur die Atonie des Uterus allein die Geburtszögerung veranlasst. Eine weitere Erscheinungsweise der Atonia uteri, welche das Mutterkorn anzeigt sind gewisse Arten von Metrorrhagien, welche entstehen, wenn nach präcipitirten oder langen Geburten der erschöpfte Uterus seine Contractionsfähigkeit eingebüst hat, einem leeren Sake gleich im Unterleib liegt, und nun Blutfluss eintritt. Hier ist das Mutterkorn unersezlich, und ein wahres Hämostaticum. Hinsichtlich der Form u. Gabe des Mittels bemerkt der Verf., dass er es nur als Pulver mit Zuker, nach besondern Anzeigen auch mit Zimmt, Pulv. Doweri gegeben: die einzelne Gabe betrug 5 Gran, und wurde alle 5—15 Minuten wiederholt; mehr als höchstens 6 solcher Gaben hat Verf. selten oder nie nöthig gehabt. (Med. Corresp. Bl. bayer. Aerzte Nr. 12 u. 13.)

3. Dagegen warnt *Gery* vor dem voreiligen und unvorsichtigen Gebrauche des genannten Mittels bei langsam verlaufenden Geburten, und zwar gilt seine Stimme vorzüglich der Praxis der Hebammen, welche nur zu oft da, wo ihnen die Geburt zu lange zu dauern scheint, ohne genaue u. bestimmte Indicationen sich des Mutterkorns bedienen und so Schaden stiften. Eine Geburtsgeschichte dient als Beleg: eine Hebamme hatte einer Erstgebärenden Sec. corn. gegeben, das Kind ward todt geboren, die Mutter verfiel in eine schwere Metro-peritonitis. (Journ. de connais. méd. Dec. 1847. 93.)

c) *Fehlerhafte Wehen.*

4. Nach *Kiwisch* werden die Wehen regelwidrig, dass sie 1) nicht allgemeine Contractionen darstellen, sogenannte Krampfwehen, 2) dass ihr Typus kein dem Zweke entsprechender ist. Die Lehre von der Wehenversezung ist dem Verf. eine ganz unphysiologische, und es kann in Betreff der hierauf bezogenen Erscheinungen nur Folgendes gelten: 1) der Uterus steht mit seiner nächsten Umgebung in Sympathie, es werden, und zwar namentlich durch krampfhafte Wehen, Contractionen im Darmkanale, in der Blase, Scheide und in den Muskeln der Bauchpresse durch Irradiation hervorgerufen. Diese sympathischen Bewegungen stehen nicht immer im geraden Verhältnisse zur Kraft der Uteruscontraction, sondern sie begleiten manchmal auch weniger bedeutende Zusammenziehungen der Gebärmutter, und können bei kräftiger Contraction auch wieder erlöschen. Diese Erscheinungen stehen mit der Geburtsthätigkeit in keinem nothwendigen Zusammenhange, sie sind ihr nicht eigenthümlich, sondern sie treten auch bei vielen Gebärmutterkrankheiten auf, 2) durch den Reiz, welchen die Wehenthätigkeit, namentlich die abnorme auf das Nervensystem ausübt, können bei disponirten Individuen auch allgemeine Convulsionen oder andere Nervenerscheinungen zum Ausbruch kommen. 3) So wie die Schwangerschaft in einzelnen Fällen, so wirkt auch manchmal die Geburtsthätigkeit auf Nervenzufälle durch Antagonismus unterdrükend, so dass sie während der Wehen verschwinden können, und in der wehenfreien Zeit manchmal wiederkehren, so kann Hemicranie, Gesichtsschmerz, Magenkrampf während der Wehenthätigkeit zurüktreten. 4) In einzelnen Fällen ereignet es sich endlich, dass bei fortschreitender Geburt durch den Druk der herabtretenden Kindestheile auf die Nerven des Bekens theils convulsive, theils Lähmungserscheinungen in den entsprechenden Theilen der untern Extremitäten, die auch nach der Entbindung fortdauern können, zur Beobachtung kommen. — Die Anomalie der Wehen hinsichtlich des Typus bietet dar: 1) primitive Wehenschwäche, 2) secundäre Wehenschwäche, 3) präcipitirte und 4) tetanische Wehen. (Dessen Beitr. z. G. 2. Abthl. S. 87.)

d) *Convulsionen.*

5. *Grenser* erzählt einen Fall von Eclampsie, welcher besonderes Interesse hat 1) wegen

Häufigkeit und Stärke der Paroxysmen; 32 Anfälle von der grösten Heftigkeit mit darauf folgendem, 2 Tage anhaltendem Sopor, und doch vollkommener Genesung, 2) weil Verrüktheit, welche ungefähr 14 Tage währte, als unmittelbare Nachkrankheit sich zeigte. Die Lebensrettung der Kranken scheint besonders den sehr reichlichen Blutentziehungen (binnen 13 Stunden gingen mindestens 4 Medicinalpfunde durch 2 Aderlässe, 20 Blutegel und den geringen Blutabgang in der 5ten Geburtsperiode verloren), den mehrere Tage unausgesezten Fortgebrauche des Eises, dem allgemeinen warmen Bade und der künstlichen Beendigung der Geburt, die aber erst dann vorgenommen wurde, als sich die Zange mit Sicherheit gebrauchen lies, zugeschrieben werden zu müssen. (N. Zeitschr. f. G. 25. B. S. 118).

6. *Derselbe* beobachtete eine Complication der Geburt mit den *Vorboten* der Eclampsie. Während der kräftigen Wehen stellten sich Kopfschmerz und ein heftig drükendes Gefühl in den Herzgruben mit mehrmaligem Erbrechen ein, das Gesicht röthete sich, der Blik wurde unstät und wild, die Pupille erschien erweitert, die Gesichtsmuskeln fingen leicht an zu zuken, die Gebärende wurde bewustlos und fing an zu deliriren. Aderlass, Eis auf den Kopf u. Senfteige in den Naken und auf die Waden brachten das Bewustsein wieder, der Kopf wurde freier, und bald konnte die Geburt mit der Zange beendigt werden. Das Kind lebte u. die Wöchnerin genas. (Ebendas. S. 231).

7. *Sachs* berichtet in einem Aufsaze, welcher der Anwendung der Aether- und Chloroformdämpfe gewidmet ist, über den Ausbruch von Eclampsie bei einer Neuentbundenen, welche nach 19stündiger Dauer der Krankheit starb. Dass der Ausbruch der Eclampsie durch die Einathmung des Chloroforms hervorgerufen od. wenigstens begünstigt worden, kann durch keine hinreichende Gründe dargethan werden. Die Gebärende war zwar eine Stunde lang unter dem betäubenden Einflusse des Chloroforms, aber gar nicht in einer sehr tiefen Betäubung erhalten worden, zeigte dabei kein befremdendes Aussehen, weder ein geröthetes, noch ein collabirtes und entstelltes Gesicht: die Wehen waren regelmäsig, ja ihre Schmerzhaftigkeit eben durch das Chloroform gehoben. Auch hat die Section nichts ergeben, was den Verdacht des Nachtheils der Narcose hätte rechtfertigen können. Noch muss bemerkt werden, dass nach Aussage der Person sie bereits früher an epileptischen Krämpfen gelitten habe. (Verhandl. d. Gesellsch. f. G. in Berlin. 3. S. 287).

8. *Sanchez Frius* beobachtete bei einer im 9ten Monate Schwangern den Ausbruch von Eclampsie: die Wendung und Extraction eines todten Kindes ward vorgenommen: die folgenden Tage blieb die Entbundene in einem comatösen Zustande, durch Convulsionen unterbrochen; nach und nach entwikelte sich ein vollkommener Blödsinn, in welchem die Leidende verblieb. Bemerkenswerth ist, dass auch die Mutter an Geistesstörung seit 30 Jahren leidet, mithin hier an Erblichkeit gedacht werden kann. (Gaz. médic. de Par. Nr. 27. p. 521).

9. *Rehmann* unternahm bei einer zum ersten Male Schwangern, welche an Convulsionen litt, die künstliche Frühgeburt mittelst Pressschwämmen, und entband, nachdem Wehen eingetreten waren, die Gebärende mit der Zange. Das Kind lebte. Der noch fortdauernde soporöse Zustand ward mit Eisumschlägen, Blutegeln, und ableitenden Klystiren behandelt, u. so die Patientin nach und nach wieder hergestellt. (N. Zeitschr. d. Geb. 23. B. S. 94).

10. *Cumming* wendet bei Puerperalconvulsionen das Chloroform an, und sieht darin ein Mittel, der Erschöpfung des Nervensystems vorzubeugen, um die Anwendung solcher Mittel bewerkstelligen zu können, welche der Fall verlangt. (Monthl. Journ. Sept. p. 196).

e) *Abnormitäten des Uterus.*

11. *Grenser* beobachtete bei einer 47jährigen Erstgebärenden eine leichte *Conglutination* des Muttermundes: mittelst eines weiblichen Catheters wurde das verschliessende Gewebe in sanften Rotationen durchbohrt. (N. Zeitschr. f. G. 25. B. S. 126).

12. *Arnott* erzählt einen Fall, in welchem eine Gebärende an der vordern Muttermundslippe einen *Auswuchs* von der Gröse einer Wallnuss hatte, der dem Fortgang der Geburt hinderlich war, indem sich der Muttermund nicht ausdehnen konnte. Er exstirpirte die Excrescenz mit einer Scheere und bald darauf ward ein lebendes Kind geboren. Die Frau erholte sich, starb aber 16 Monate nach ihrer Niederkunft, nachdem sich nun an der hinteren Lippe des Muttermundes eine ähnliche Excrescenz gebildet hatte. Die Leichenuntersuchung fand nicht statt. (Med. chirurg. transact. vol. 31. p. 37).

13. *Plasse* berichtet über einen *Gebärmuttervorfall*, bei welchem zugleich Schwangerschaft vorhanden war. Er sah sich genöthigt, mit dem Pott'schen Fistelmesser Einschnitte in den Mutterhals zu machen, um die Gebärmutter der Hand zugänglich zu machen, und die in Fäulniss übergegangene Frucht extrahiren zu können. Die Reposition des Uterus gelang nachher auf keine Weise, und die arme Person muste ihrem Schiksale überlassen bleiben. (N. Zeitschr. f. G. 24. B. S. 253).

14. Eine *Umstülpung* der Gebärmutter beobachtete *Hecking*, welche nach einer schnellen Geburt bei einer Mehrgebärenden sich ereignete,

und zugleich mit Vorfall verbunden war. Es gelang nur die Gebärmutter zu reponiren, keineswegs aber die alte Lage wieder herzustellen. Die Frau blieb jedoch am Leben, leidet aber an gelinden Blutflüssen. (Casp. W. 31).

15. Statistische Untersuchungen über *Ruptura* uteri hat *Trask* mitgetheilt, wobei 300 Fälle berüksichtigt sind. Es geht unter andern aus des Mittheilung hervor, dass in den bei weitem meisten Fällen schon vor dem Risse ein pathologischer Zustand der Gebärmutter bestanden habe, welcher sich zu der Ruptur als prädisponirende Ursache verhielt. Eben so nimmt mit den Fortschritten der Jahre die Frequenz der Ruptur zu. Auch sind die meisten Rupturen bei Erstgebärenden beobachtet worden. Unter 25 Fällen, bei welchen die Gastrotomie gemacht wurde, sind 18 Heilungen: nur ist dabei zu fragen, ob auch alle Fälle des unglüklichen Erfolgs nach dem Bauchschnitte bekannt gemacht wurden. (Arch. général. d. méd. Nov. p. 350).

16. Einen *Riss* der G. in Folge von heftigen Wehen entstanden beobachtete *Pelizaeus*. Der Riss ging in gerader Richtung vom Körper bis zum Halse des Uterus, wo sich das Scheidengewölbe ansezt. Der Verf. verrichtete die Wendung, muste aber zulezt den Kopf des Kindes noch perforiren. Nach mehreren Stunden starb die Leidende. (Casper's Wochenschr. 24).

17. *Brownbill* theilt einen Fall von *spontaner Ruptur* der Gebärmutter bei einer zum zweiten Mal Schwangern mit. Während sehr heftiger Wehen fühlte sie plözlich ein Krachen im Leibe, die Untersuchung zeigte den Muttermund noch fest geschlossen, die gröste Unruhe, Erbrechen, Schlaflosigkeit, Aufhören der Wehen, Sinken der Kräfte, Pulslosigkeit, und endlich Tod am 2ten Tag nach dem Unfalle. Die Section 24 Stunden nach erfolgtem Ableben vorgenommen, zeigte einen Riss der Gebärmutter vom Centrum des Grundes nach hinten sich heraberstrekend fast bis zum Muttermunde, 7 Zoll Länge betragend, das Kind in der Bauchhöhle liegend: der erste Grad der Fäulniss war an demselben zu bemerken. Es scheint aus der Erzählung des Arztes hervorzugehen, dass derselbe den Riss der Gebärmutter im Leben nicht erkannt hat: unbegreiflich bleibt aber, warum die Eröffnung der Bauchhöhle nicht gleich nach erfolgtem Tode vorgenommen wurde. Eine Ursache des erfolgten Risses konnte der Verf. nicht auffinden: ein im 7ten Monate der Schwangerschaft erfolgter Fall der Verstorbenen war spurlos vorübergegangen, so wie auch die Untersuchung der Gebärmutter nichts Krankhaftes auffinden lies. Möglich, dass die Frucht eine fehlerhafte Lage hatte, wodurch der Riss bewirkt wurde. (Provinc. med. and surgic. Journ. 1847. p. 705).

18. Bei einer rhachitischen Person fand der hinzugerufene Arzt, Dr. *Kretschmar* einen *Querriss* der Gebärmutter. Er entband sofort die Gebärende durch die Extraction an den Füssen: das Kind war todt, der Kopf muste mittelst des scharfen Hakens entwikelt werden. Die Hebamme referirte: der Kopf habe anfangs im Eingang des Bekens gestanden, allein sie wisse nicht, aus welcher Veranlassung habe sich derselbe während einer Untersuchung mit dem Finger wieder so zurükgezogen, dass er von ihr nicht mehr habe erreicht werden können, dabei habe sie einen ganz eigenthümlichen Ton wahrgenommen, der einem leisen Prasseln im Leibe zu vergleichen gewesen wäre, wobei der Leib nach oben und unten diker geworden, und unter der Nabelgegend einen vertieften Querstreif erhalten habe. Die Leidende starb am sechsten Tag nach der Entbindung, und die Section bestätigte die Diagnose. Die Gebärmutter war von einem geraden Querrisse an ihrer vordern Seite bis zur Hälfte getrennt. (N. Zeitschr. f. G. 25. Bd. S. 102).

19. *Nevermann* theilt Fälle von *Ruptura uteri*, von der Natur und Kunst vollbrachtem Kaiserschnitte bei Thieren mit. Es soll die Mittheilung den Beweis liefern, dass die Natur weit besser den Kaiserschnitt vollführt, als die Menschen: von 8 durch die Natur vollführten Operationen starb nur ein Thier. Bei 9 durch die Kunst vollbrachten starben sieben. (Ebendas. 24. Bd. S. 208).

20. *Riss der Gebärmutter* bei Hydrocephalus der Frucht hat *Simpson* in zwei Fällen beobachtet. Bedeutender Wehenschmerz, der lange anhielt, ging voraus, so dass der Verf. glaubt, es müsse dann, wenn eine Mutter, die früher leicht und glüklich geboren habe, in der gegenwärtigen Geburt lange dauernde und höchst beschwerliche Schmerzen habe, ohne dass der Kopf in den Eingang des Bekens trete, der Arzt an Hydrocephalus denken, und sich aufgefordert fühlen, recht genau zu untersuchen, um zu einer bestimmten Erkenntniss zu kommen. Hier sei es passend, die Gebärende zu narkotisiren, um ihr die nothwendige Untersuchung so schmerzlos als möglich zu machen, da die ganze Hand einzuführen erforderlich sei. Es ist übrigens so selten nicht, dass bei Hydrocephalus des Kindes der Uterus zerreisst: *Fr. Keich* hat unter 74 Fällen, welche er in einer Abhandlung über diesen Gegenstand gesammelt, 16 Mal Riss der Gebärmutter aufgefunden. Der Verf. empfiehlt die Anstechung des Kopfes mit einem einfachen Trokar, von welchem *Simpson* behauptet, dass diese Operation gar nicht immer einen tödlichen Ausgang habe. Wohl aber, meint er, sterben die lebend geborenen Kinder an der Wiederansammlung des

Wassers und an deren Folgen. (Monthly Journ. Jun. p. 885).

21. Einer *Superfetation* bei *Uterus bicornis* thut *Generali* in Modena Erwähnung. Das eine Kind ward einen Monat später, als das erste geboren. Längere Jahre nachher starb die Frau und die Abnormität ward bei der Section gefunden. Das Präparat ist im anatomischen Museum in Modena aufbewahrt. (Rev. méd. Nov. p. 427).

f) Verspätete Geburten.

22. *Van Hengel* berichtet über eine Frau, bei welcher 4mal die Geburt in einem späteren Termine eintrat, als sie nach der normalen Bestimmung erwartet werden muste. Die erste Geburt konnte nur mit Hülfe der Perforation beendigt werden, nachdem die Zange ihre Dienste versagt hatte. Das Kind wog 10 Pfund, das entleerte Hirn nicht mitgerechnet. Die Zeit der ersten Schwangerschaft betrug über 290 Tage, die 2te und 3te über 294 Tage. Bei der lezten Schwangerschaft fühlte die Mutter die erste Bewegung des Kindes 25 Wochen vor der erfolgten Geburt. Der Verf. nimmt an, dass bei dieser Frau eine wahre Disposition zu Spätgeburten stattgefunden. Er reiht seinen Beobachtungen einige physiologische Bemerkungen an. (Annal. de la méd. d'Anvers. Juli p. 346).

23. Einen höchst merkwürdigen Fall von *Retention* des Foetus in der Gebärmutter durch 11 Jahre erzählt *Vondörfer*. Eine 49jährige Person, welche bereits zweimal geboren hatte, ward vor 11 Jahren von neuem geschwängert: im achten Monat stellten sich nach einer bedeutenden körperlichen Anstrengung Kreuzschmerzen ein, unter deren Steigerung das Wasser in bedeutender Menge abfloss. Eine Pfuscherin liess die Gebärende 4 volle Tage liegen, und wendete dann mittelst eines um den Leib angelegten Leintuches einen Druk an, um so gleichsam den Inhalt der Gebärmutter herauszupressen, was natürlich nicht zum Ziele führte. Die Unglükliche war wieder auf die Hülfe der Natur verwiesen. Vierzehn Tage dauerten die Schmerzen noch fort, dann liessen sie etwas nach. In der 3ten Woche soll eine starke Metrorrhagie eingetreten sein, welche aber auf Anwendung gewöhnlicher Volksmittel gehoben wurde. Von dieser Zeit soll Patientin von allen Schmerzen verschont, und nur von einem reichlichen eitrigen, stinkenden Scheidenausflusse belästigt worden sein. Dann gingen zwei, einer Foetusrippe ähnliche Knochenstüke ab. Aehnliche Zufälle wiederholten sich in den folgenden Jahren: es geschah die Ausscheidung der Knochen in gröseren Intervallen, und im elften Jahre der Krankheit fingen an ihre Kräfte zu sinken, so dass sie das Bett hüten muste. Hier sah der Verf. die Leidende; er fand den Unterleib in der Reg. hypogastrica hervorgetrieben, daselbst mittelst der Palpitation den Uterus 2 Zoll unter dem Nabel stehen, der stellenweise schmerzhaft war. Aus den Genitalien floss eine missfarbige äuserst stinkende, jauchige Flüssigkeit: der Muttermund stand nach hinten, war nur der Spize des Zeigefingers zugänglich, welcher daselbst an ein sehr spizes, fest eingekeiltes Knochenstük stiess, welches das weitere Eindringen in den Uterus hinderte. Unter den Symptomen der Pyämie starb die Leidende. Die Section ward angestellt, und bei dem behufs der Eröffnung der Bauchhöhle geführten seichten Längenschnitte stiess das Scalpell 3 Zoll unter dem Nabel an eine harte Stelle, zu dessen möglichster Schonung zuerst der quere Bauchschnitt vollführt wurde, um auf diese Weise die daselbst mit dem unterliegenden Uterus durch ein derbes, knorpelartiges, mehrere Linien dikes Gewebe verwachsene Bauchwand von der Seite loszupräpariren. Auf dem bei 2 Zoll unter den Nabel reichenden, freien Fundus uteri bemerkte man eine silbergroschengrose, mit zakigen, schwammigen Rändern versehene, durch eine dünne missfarbige Jauche verlegte Oeffnung, unter welcher die derbe Verwachsung des Uterus mit der vordern Bauchwand begann. Durch diese Oeffnung gelangte man mit dem Hefte des Scalpells in die Höhle des Uterus, und stiess daselbst an einen vorliegenden breiten Knochen. Durch Erweiterung dieser Oeffnung wurde alsdann die Gebärmutterhöhle eröffnet, und man fand daselbst mehrere chaotisch durch einander gemengte Fötalknochen, unter welchen sich 2 Stirnbeine, 2 Seitenwandbeine, 1 Hinterhauptsbein, 1 Schuppentheil des Schlafbeines, 2 Felsentheile des Schlafbeines, 1 Schlüsselbein, 2 Schulterblätter, 12 Rippen, 1 Darmbein, 1 Oberarmbein, 1 Schienbein, deutlich erkennen liesen. Sämmtliche Knochen, einem siebenmonatlichen Fötus ganz entsprechend geformt, waren ziemlich unversehrt, von der in der Uterushöhle befindlichen jauchigen Flüssigkeit graugrün gefärbt. Die Hinterwand des Uterus ganz frei, der mittlere und untere Theil der vordern Wand mit den Bauchmuskeln und der Harnblase, die Seitenwandungen mit den Tuben, Ovarien und breiten Mutterbändern fest verwachsen, seine Substanz am Fundus und dem freien obern Theile der vordern Wand grünlich missfarbig, matsch, so dass ein mäsiger Fingerdruk selbe ganz durchbrach; der übrige Theil der Vorderwand, so wie die Seitenwandungen aus einem derben, resistenten, weissgelblichen, faserigen Gewebe bestehend; die hintere Wand erweicht, hypertrophisch; der Mutterhals verstrichen, der Muttermund für den Durchgang der Zeigefingerspize offen, dessen vordere Lefze verlängert,

von hartem, fibrösem Gefüge; die Schleimhaut der gesammten Gebärmutterhöhle leicht abstreifbar, missfarbig, mit zähem, durch eine äuserst stinkende, grünliche, jauchige Flüssigkeit, untermischtem Schleime belegt. Ovarien mit den Seitenwandungen des Uterus verwachsen, im linken eine haselnussgrose Hydatide, ihre Substanz roth injicirt. Leber, Milz und Pancreas anämisch; die Magenwandung, so wie die des ganzen Tractus der Gedärme, vorzüglich aber des Dikdarms, verdikt, die Schleimhaut blass, mit zähem Schleime überzogen, leicht abstreifbar, das Lumen des Dikdarms auf Federspuhldike verengt. Die Nieren blass, blutleer, mürbe, die Harnblase an die Vorderwand des Uterus angewachsen, ihre Muscularis stark verdikt, die Mucosa blutig injicirt, die Höhle an 2 Unzen blutigen, mit Harngries untermischten Harns enthaltend. (Oest. Jahrb. Jan. S. 51).

g) *Blutflüsse.*

24. Ueber die Quellen der Blutung bei der *gewöhnlichen Geburt* handelt *Ritgen*, u. zwar berüksichtigt er dabei als Ursachen: 1) die Zerreissung der Verbindungsgefäse unter der Gebärmutterwand und den Restgebilden ausserhalb der Einpflanzungsgegend des Mutterkuchens; 2) kleine Einrisse des äuseren Muttermundes; 3) kleine Einrisse der Scheidenenge; 4) kleine Einrisse des Scheidenmundes; 5) Zerreissung der Haargefäse im Bereiche der Einpflanzungsgegend des Mutterkuchens. (N. Zeitschr. f. G. 24. S. 407).

25. Nach *Cane* können die Ursachen der Blutflüsse *nach der Geburt* sein: 1) vorausgegangene zu rasche Geburt des Kindes; 2) zu langsamer Verlauf der Geburt: hier liegt dem nachfolgenden Blutflusse wahre Schwäche der Gebärmutter zum Grunde; 3) zu früher Riss der Eihäute; 4) theilweise Trennung der Plac., der Grund davon liegt in einer unvollkommenen Zusammenziehung des Uterus, aber auch in voreiliger Anziehung des Nabelstrangs. 5) Ein zurükgebliebener Theil des Kuchens. 6) Gänzlich zurükgehaltene, obgleich gelöste Placenta, die sich aber schlecht gelegert hat. 7) Atonie des Uterus. 8) Disposition zu Blutflüssen. 9) Eine zu sehr ausgedehnte Urinblase. 10) Zerreissung des Mittelfleisches. — Als Haupthülfen gelten ihm kräftiges Reiben des Uterus, wenn dieser die Quelle der Blutung ist, eben so empfiehlt er Einsprizung von kaltem Wasser, von welchem er die gefürchteten Nachtheile nie gesehen. Auch hat er von Servietten mit kaltem Wasser befeuchtet auf den Unterleib gelegt und mit einer Binde befestigt Nuzen gesehen. Was die zurükgehaltene Placenta betrifft, so muss diese bei vorhandener Blutung mit möglicher Umsicht entfernt werden. Der Verf. hat mehrere Beobachtungen, die sich auf seinen abgehandelten Gegenstand beziehen, mitgetheilt. (Dubl. quart. Journ. Nov. p. 347).

26. Ueber einen *während der Schwangerschaft* eingetretenen inneren Blutfluss berichtet *van Haesendonck*. Bei einer zum 12. Mal Schwangern von vollblutiger Constitution stellten sich gegen das Ende ihrer Schwangerschaft alle Zeichen eines inneren Blutflusses ein: Der Verf. suchte die Geburt in Gang zu bringen, was er theils durch äusere Reizung des Uterus (kalte Umschläge auf den Bauch), theils durch Dilatation mit dem Finger zu bewirken strebte, und dabei inwendig Secale cornutum anwendete. Es gelang: die Geburt trat ein, der Kopf rükte vor und das Kind ward mit der Zange extrahirt: es war todt. Hierauf ging eine Masse von geronnenem Blute ab, an Gewicht mehr wie ein Pfund betragend. Die Nachgeburt folgte, und die Frau genas. (Ann. de la soc. de méd. d'Anvers. Dec. 1847. p. 678).

27. *Escalier* theilt einen Fall mit, in welchem ihm die Compression der Aorta bei einem heftigen Blutflusse die trefflichsten Dienste geleistet hatte. Unter den 3 Hauptmitteln zur Stillung der Blutung: 1) Reizung des Uterus durch directe Mittel, 2) indirecte Reizung durch Mutterkorn und 3) Compression der Aorta ist ihm das leztere das wichtigste, und muss wenigstens mit den andern verbunden werden. (Journ. de connaiss. méd. p. 233).

h) *Anderweitige Ereignisse während der Geburt.*

28. Das spanische Journal, la Facultad, theilt folgende Beobachtung von *Raf. Diez* mit: Während der lezten erschütternden Wehen ihrer fünften Geburt fühlte eine Gebärende plözlich, als ob etwas an dem Brustbeine gerissen wäre, und hörte zugleich ein deutliches Knaken. Es ward vom herbeigerufenen Arzte ein *Bruch* des unteren Drittheils *des Brustbeins* erkannt. Die Kranke wurde so gelagert, dass alle Bauchmuskeln im erschlafften Zustande waren; es ward nun auf den Bauch eine graduirte Compresse gelegt und durch eine Cirkelbinde befestigt. Nach 30 Tagen war der Bruch geheilt, und nur eine sehr unmerkliche Abweichung der Spize des Schwertknorpels nach ausen zurükgeblieben. (Gaz. méd. de Par. Nr. 3. p. 54). — Wir erinern an zwei ähnliche Fälle, welche 1822 und 1826 *Chanpier* erlebt hat: jedoch endeten beide tödlich. S. *v. Siebold's* Journ. 8. Bd. S. 866 mit Abbild.

29. Einen Fall von *tödlicher Apoplexie* während der Geburt berichtet *Erbkam*. Eine 30jährige bisher völlig gesunde Frau, bei welcher nur zeitweise Kopfschmerzen eintreten, ward nach 9jähriger kinderloser Ehe endlich schwan-

ger. Schon vor der Ankunft des Arztes sollen 2mal leichte Convulsionen während der sonst regelmäsigen Geburt eingetreten sein. Diese wiederholten sich in verstärktem Masse, jedoch nicht mit dem der Eclampsie eigenthümlichen Gepräge, bei einer heftigen Presswehe, als der Kopf schon auf den Damm drükte. Es folgte tiefer Sopor, stertoröses Rasseln, schwacher Puls: blutiger Schleim drang aus dem Munde. Die Entbindung wurde durch die Zange beendigt und ein Aderlass gemacht. Indessen trat nach einer Stunde der Tod ein. Das Kind war ebenfalls todt. Die Section ergab einen frischen apoplektischen Heerd von etwa Taubeneigröse in dem mittleren Lappen der linken grosen Hemisphäre nahe der Basis, von hier aus war das Blut in die beiden seitlichen Ventrikel und in den Arachnoidalsak über den grösten Theil der linken Hemisphäre gedrungen. (Verhandl. d. Gesellsch. f. G. in Berlin. 3. S. 16).

i) *Frühgeburten.*

30. *J. Whitehead* hat uns in seinem Buche „On the causes and treatment of Abortion and Sterility etc. Lond. 1847. 8.“ eine treffliche Darstellung des Gegenstandes geliefert: das Werk zeichnet sich eben sowohl durch genaue Berüksichtigung der physiol. pathol. Verhältnisse, als auch durch seine praktische Auffassungsweise aus.

31. *Schweich* beobachtete von Anfang April bis Hälfte Mai 1843 6 Fälle von Abortus. Es ist ihm wahrscheinlich, dass die Ursache dieser Erscheinung atmosphärischen Ursprungs war, da die Fälle sämmtlich bei Mehrgebärenden, welche einen Abortus zuvor nie erfahren hatten, statt fanden. Die durchgängig warme und regnigte Witterung des Winters 1843 und die darauf folgende Trokenheit des Frühlings scheinen die Richtigkeit des Hippokr. Aphorism. III. 2. bestätigt zu haben. (Casp. W. Nr. 7).

32. *B. Rigde* stellt den Saz auf, ein abgestorbenes Ei könne 14 Tage bis 6 Monate in der Gebärmutter verweilen. Das kürzere oder längere Verweilen hängt von dem gänzlichen oder theilweisen Abgestorben sein des Eies ab: in lezterem Falle, wenn die Placenta noch unversehrt ist, bleibt das Ei länger in der Gebärmutter; ein gänzlich zerstörtes Ei wird in einer Periode von einer bis 3 Wochen ausgestossen, ein theilweise zerstörtes inerhalb 1—6 Monaten. Eben so geht ein zerstörtes Ei leicht u. ohne bedeutenden Blutfluss ab, was bei einem theilweise zerstörten nicht der Fall ist. Der Verf. hat ein paar bestätigende Fälle mitgetheilt. (Lanc. April. p. 473).

33. *Derselbe* hat ein längeres Zurükbleiben des todten Eies in der Gebärmutter ohne Fäulnis beobachtet. Das Ei war nach allen Anzeichen zwischen dem 4. und 5. Monat abgestorben, blieb aber noch bis zum normalen Ende der Schwangerschaft im Uterus, und ging dann unter wehenartigen Schmerzen ohne Blutverlust ab. Es hatte durchaus keine Spur von Fäulnis u. roch wie frisches Fleisch. (Lanc. Aug. 1848).

34. *Maslieurat-Lagémard* erzählt einen interessanten Fall von Frühgeburten, welche bei einer Dame durch heftiges Juken der ganzen Oberfläche des Körpers eintraten. Das Juken begann gewöhnlich im 6. Monate, es war unerträglich, konnte durch kein Mittel besänftigt werden, und endete gewöhnlich mit der Frühgeburt, welche unter 8 Schwangerschaften 6 Mal eintrat, und nur 2 Mal nicht erfolgte. Die Frühgeburten traten theils im 8. Monate der Schwangerschaft ein, die Kinder kamen entweder todt zur Welt oder lebten nur wenige Tage. Die ausgetragenen Kinder kamen dagegen lebend auf die Welt, ein Kind starb indessen später, so dass von 8 geborenen Kindern nur ein einziges der Frau erhalten blieb. Der Verf. sieht sich auser Stande, eine Erklärung dieses pathologischen Verhaltens den Haut, wobei eine Veränderung derselben nicht zu bemerken war, anzugeben. (Gaz. méd. de Paris. p. 204).

k) *Molen.*

35. *Arciprete* erzählt im Journale Il Severino Sept. 1847 den Fall von einer Bäuerin, welche ein Mädchen glüklich durch eigene Naturthätigkeit geboren hatte. Der Unterleib blieb ausgedehnt u. schmerzhaft, zugleich traten Blutungen ein, welcher Zustand sich nicht eher verlor, bis am dritten Tage nach der Geburt ein fleischiger Körper ausgetrieben wurde. Dieser selbst stellte eine Masse von 7 Zoll Länge und 4 Zoll Dike dar: er war mit einer glatten Haut überzogen und hatte einen Stiel, mit welchem er an die inere Gebärmutterwand befestigt war. Das Inere der Masse war eine parenchymatöse Gestalt. (Journ. des connaiss. méd. Nr. 95).

36. Ueber eine *Hydatidenschwangerschaft* berichtet *Genth*. Ein groser Topf voll schleimigen an Fäden hängenden Hyd. von der Gröse einer Erbse bis Bohne war abgegangen. (Neue Zeitschr. f. G. 24. S. 75).

37. Einen Fall von *mehrfacher* Molenbildung theilt *Grandidier* mit. Eine Dame, welche sich in 7. Monate schwanger hielt, gingen bei einer Gebärmutterblutung membranartige Stüke ab. Nach acht Tagen abermals Blutfluss und Abgang einer Traubenmole: 21 Tage darauf ein zweiter Molenabgang, welche Erscheinung sich von 8 zu 8 Tagen wiederholte, so dass im Ganzen 7 Stüke abgingen. Diese trugen alle das Gepräge neuer Bildung und gehörten ihrer Formation nach den Fleischmolen

an. Der Verf. nahm Neigung zu pseudoplastischer Neubildung an, deren Grund in chronisch entzündl. Zustand der Uterinalschleimhaut mit vorwalt. abnormer Plasticität zu suchen war. Bei den sehr gesunkenen Kräften wurden selbst örtliche Blutentziehungen gemieden: auch konnte weder vom Quecksilber wegen früherer und erfolgloser Anwendung, noch vom Blei mit Opium wegen habitueller Obstruction Gebrauch gemacht werden. Eingedenk der grosen antiplastischen Kraft des Silbersalpeters und seiner entschiedenen Beziehung zum Uterinalsysteme und dessen Krankheiten wurde derselbe inerlich in kleinen Gaben (zu $^1/_6$—$^1/_4$ Gran), äuserlich aber das Ung. tart. stib. verordnet. Lezteres wurde über der Schambeinfuge eingerieben, und die Pustelbildung 14 Tage hindurch unterhalten. Von jezt an erfolgte kein weiterer Abgang von Molen mehr, vielmehr erholte sich Patientin so rasch, dass schon nach 6 Wochen die Menstr. in gewohnter Weise eintrat, u. selbst Schwangerschaft erfolgte. (Neue Zeitschr. d. G. 24. S. 427).

l) *Abnormitäten von Seiten der Frucht.*

38. *Van Haesendonck* will als Ursache der bei Steisslagen todtgeborenen Kinder männl. Geschlechts den Druk und die Anschwellung des Hodensaks gefunden haben. Er theilt zwei Beobachtungen mit, in welchen nach der Geburt der Kinder das Scrotum im höchsten Grade geschwollen und missfarbig war. Es bildete sich Gangrän aus, welchem die Kinder erlagen. Bei einer dritten Steisslage, die ihm vorkam, suchte er durch Erhebung des Scrotums u. durch Ausfüllung des Raums zwischen den Hinterbaken unter demselben mit Watte den Druk von dem bedrohten Hodensake abzuhalten, und erhielt denselben unversehrt. (Journ. de la soc. d'Anvers. Août. p. 396). — Ref. hat viele Steisslagen in seinem Leben beobachtet, aber nie etwas Aehnliches gesehen. Dagegen ist ihm einmal der Fall vorgekommen, dass eine Hebamme den angeschwollenen Hodensak mit den stark angeschwollenen Eihäuten verwechselte, u. mit den Fingern die vermeintliche Blase zu sprengen suchte. Ein Glük, dass sie sich nicht spiziger Instrumente dazu bediente.

39. *Genth* beobachtete eine Zwillingsgeburt mit Kreuzung der Köpfe. Eine Erstgebärende gebar ein Kind mit den Füssen voraus bis zum Kopfe: alle Bemühungen der Hebamme, ihn zu entwikeln scheiterten. Der Verf. fand bei seiner Ankunft in der Aushöhlung des Kreuzbeins einen zweiten Kopf, mit dem Gesichte nach oben liegend. Die Extraction des grösstentheils gebornen Kindes durch Einsezen zweier Finger in den Mund und Aufwärtsdrüken des Hinterhauptes wollte nicht gelingen. Es ward daher die Zange an den zweiten Kopf gelegt u. mit der grösten Leichtigkeit das Kind entwikelt, welches lebte. Dann erst konnte das andere Kind zu Tage gefördert werden. (N. Z. f. G. 24. S. 75).

40. Ueber einen *Hemicephalus*, welcher durch die Zange und den scharfen Haken entwikelt werden musste, berichtet *Kretschmar*. (Ebendas. 25. S. 110).

41. *Capuron* berichtet über einen Fall, welchen *Derien* behandelt hatte. Bei der Ankunft des lezteren befand sich ein Fuss bereits auserhalb der Scheide. Die Untersuchung ergab noch einen Fuss inerhalb der Scheide, welcher einem andern Kinde angehörte. Der Geburtshelfer vollendete die Geburt des an der Brust *zusammengewachsenen* Doppelkindes ohne blutige Operation, indem er dasselbe an den Füssen mit den Händen hervorleitete: die an den Gliedern leicht abzustreifende Epidermis hatte ihm die Ueberzeugung gegeben, das Kind sei todt. Die vier Arme konnten glüklich gelöst werden, u. auch die Köpfe wurden, obgleich mit groser Mühe zu Tage gefördert, von welchen der erste die Anlegung der Zange erforderte, der zweite dann mit den Händen extrahirt werden konnte. Die Mutter genas und kam später noch ein paar Mal mit gut gebildeten Kindern nieder. (L'union méd. Nr. 77 u. 78).

42. Nachricht über zwei Geburten von *zusammengewachsenen* Früchten gaben *Lesauvage* und *Lyell*. Der erstere gibt als Regel an, dass bei Doppelfrüchten stets die Wendung auf die Füsse gemacht werden soll. (Arch. gén. d. méd. Dec. p. 445.

m) *Abnormitäten von Seiten der Nabelschnur, der Eihäute und der Placenta.*

43. In der Abhandlung: De funiculi umbilicalis circumvolutione et de rariori quodam spontaneae amputationis intrauterinae casu. Bonn. 1848. 8. beginnt der Verf. *H. Terstesse* mit der geschichtlichen Darstellung und der Literatur seines Gegenstandes, erklärt die Nabelschnurumwikelungen aus den rotatorischen Bewegungen des Fötus in der ersten Periode der Schwangerschaft, und erzählt sodann einige Fälle derselben, die er in der geburtshülflichen Klinik zu Bonn zu beobachten Gelegenheit fand. Der Einfluss übermäsiger Bewegungen u. Anstrengungen der Mutter, so wie einer zu grosen Quantität des Liquor amnii auf das Entstehen jenes Zustandes wird von ihm gleichfalls erwogen; den Wirkungen desselben ist eine eigene Abtheilung gewidmet. Höchst eigenthümlich ist jedoch der von ihm mitgetheilte Fall einer im Uterus erfolgten Abschnürung des Körpers eines Fötus zwischen dem vierten und fünften Brustwirbel, also einer Amputatio intrauterina. Der unterhalb jener Abschnürungsstelle befindliche

Theil des Fötus wird in der Sammlung des geburtshülflichen Clinicums aufbewahrt; der kleinen Schrift ist eine Abbildung desselben beigegeben. Die Länge dieses Fötus athoracicus beträgt 6″, sein Gewicht 1 Pfund. Man findet an ihm normale Hautfärbung, auf jeder Seite vier Rippen, zwei musculöse Unter-Extremitäten mit Klumpfüssen, denen mehre Zehen fehlen, normale weibliche Genitalien, die Nabelschnur am gehörigen Orte angeheftet. Das obere Ende des defecten Stammes ist mit einer festen Narbe überzogen. Von den abgeschnürten Theilen der oberen Körperhälfte hat sich nichts vorgefunden.

44. Ueber langes Fortleben des Kindes bei *vorgefallener* Nabelschnur berichtet *Düsterberg*. Er ward zu einer Geburt gerufen, bei welcher vor seiner Ankunft die Nabelschnur mehrere Stunden schon vorgefallen war. Ein nicht geringer Theil stand aus der Scheidenmündung hervor. Der Verf. entdekte bei der Untersuchung den vorgefallenen Arm und eine Seitenbrustlage des Kindes. Die Wendung ward gemacht, und ein scheintodtes Kind zur Welt befördert, welches nach Anwendung der Wiederbelebungsmittel binnen weniger Minuten laut schrie und am Leben blieb. Zwei andere Fälle werden ebenfalls vom Verf. mitgetheilt, in welchen die Nabelschnur $^3/_4$—1 Stunde vorgelegen, ehe Hülfe geleistet wurde, und die Kinder dennoch lebten. In einem Falle wendete der Verf., in einem andern legte er die Zange an. Endlich erzählt der Verf. noch folgenden Fall: Er ward zu einer Gebärenden gerufen, bei welcher die Nabelschnur fast einen Fuss lang aus der Scheide heraushing, kalt u. pulslos war. Schon vor 6 Stunden war der Strang vorgefallen, das Kind hatte eine Seitenlage, und die Wendung ging ziemlich leicht von Statten. Das Kind scheintodt geboren ward wieder belebt u. blieb am Leben. (Casp. Wochenschr. 20.)

45. Die Instrumente zur Reposition der vorgefallenen Nabelschnur hat *Martin St. Ange* um ein neues vermehrt. Es besteht in einem einfachen Fischbeinstäbchen, an welchem oben ein durch einen Ausschnitt offener Ring angebracht ist, der den Strang aufnehmen soll. (Gaz. méd. de Par. Nr. 38. p. 732).

46. Dagegen ist *Hofmann* gegen jeden Repositionsversuch, indem er als allgemeines Gesez aufstellt: diejenigen Theile des Eies, welche einmal beim Gebäracte die Gebärmutterhöhle verlassen haben, können nicht mehr in dieselbe zurükgebracht werden. Er zeigt ferner, dass bei Kopflagen mechanische Verhältnisse nicht die Schuld des Nabelstrangvorfalls bilden. Er kann sich dieses Ereignis nicht anders erklären, als durch eine ungleiche Zusammenziehung des Uterus, wodurch das untere Uterinsegment ungewöhnlich erschlafft wird. Es ist demnach in einer während des Gebäraktes von der Norm abweichenden Dynamik die nächste Ursache des Nabelstrangvorfalls zu suchen: die abnormen Wehen müssen regulirt werden. (N. Z. f. Geb. 25. S. 42).

47. Ein Instrument, um bei Steissgeburten den Nabelstrang vor Druk zu schüzen, hat *Joos* angegeben. Es besteht aus einer Röhre, deren Caliber so gros ist, um die Nabelschnur in sich aufzunehmen: an einer Seite ist sie durch eine Spalte offen, welche durch einen Finger erweitert werden kann, so dass man den Nabelstrang in sie hineinzuleiten vermag, worauf die erweiterte Spalte wieder ihre vorige Gestalt annimmt. Während der Einführung des Nabelstrangs in die Spalte muss aber leztere durch 2 Finger auseinander gehalten werden, damit nicht ihre Ränder auf den Nabelstrang beleidigend einwirken. Die Röhre ist von Cautschouk od. Leder: um ihr hinlängliche Festigkeit zu geben, ist eine Reihe von stählernen Ringen, welche 3 Linien breit sind, so eingelegt, dass zwischen je 2 Ringen ein Raum von einer Linie bleibt. Die Peripherie derselben bildet aber nur $^{11}/_{12}$ eines Kreises, indem das lezte Zwölftel auf die Spalte kommt. Es versteht sich von selbst, dass im Inern der Röhre keine Unebenheiten sind. Die Länge des Instruments ist je nach Umständen verschieden von 4—8″: um dasselbe besser halten zu können, kann eine Handhabe von Bein daran befestigt werden. (Oestr. med. Wochenschr. Nr. 15).

48. *Pies* theilt einen Fall von Verwachsung der *Eihäute* mit Kindestheilen als Geburtshindernis mit. *Feist* weist in dazu gegebenen Bemerkungen auf ähnliche Fälle hin. (N. Z. f. G. 24. S. 431).

49. *Stein* erzählt aus seiner Erfahrung mehrere *Nachgeburtsfälle*, welche sich auf Incarceratio placentae, auf die Art und Folgen des festen Anhangs des Mutterkuchens, auf Blutflüsse, auf die Affection krankhafter von den Genitalien entfernter Organe beziehen. (N. Z. f. G. 24. S. 102.)

50. In einem Aufsaze über die *Zurükhaltung* der Pl. spricht *van Haesendonck* seine Meinung dahin aus, dass man sich mit der Operation der Entfernung der Placenta nicht übereilen, sondern zuvörderst die Ursache berüksichtigen solle, welche ihrer Austreibung sich entgegenstellen, als Unthätigkeit des Uterus, spastische Zusammenziehung, ja dass man selbst bei abnormer Verwachsung des Kuchens mit der Gebärmutter nur dann die künstliche Lösung unternehmen solle, wenn anderweitige Mittel fehlgeschlagen haben. (Annal. de la Société d'Anvers. Août. p. 398.)

51. *Chowne* liefert die Fortsezung früherer Aufsäze über die Quelle des Blutes bei Blutungen nach theilweiser Lösung der Placenten, indem er zeigt, dass die Ursache der Blutung in den

Venen des Uterus zu suchen sei. S. Jahresber. 1847. S. 323. (Lanc. p. 70 u. folg.)

52. Ueber *Plac. praevia* s. folgenden Abschnitt G.

G. Geburtshülfliche Operationen.

a) *Wendung.*

1. In einem grösseren Aufsaze theilt *Simpson* seine Ansichten über die Wendung mit, welche bei Bekenenge die Craniotomie und die lange Zange ersezen soll. Der Verf. weist besonders nach, dass die von ihm belobte Methode das Leben des Kindes erhalten könne, wenigstens die Möglichkeit der Lebensrettung in sich schliesse, während bei der Craniotomie die Unmöglichkeit dazu statt finde, und bei der Anwendung der langen Zange ebenfalls wenig Hoffnung vorhanden sei. Wir kennen in Deutschland längst die von *S.* vorgeschlagene Wendung des Kindes bei engem Beken: es ist besonders das Verdienst *Osiander* des Jüng., Bekenenge als Anzeige zur Wendung hingestellt zu haben. (Handb. d. Entb. 3. B. 2. Ausg. S. 208), und viele unserer Landsleute haben das Verfahren gebilligt und ausgeübt. Nur ist dabei zu bedenken, dass das Beken nicht eine solche Enge haben dürfe, welche dem Durchgange des Kopfes nach gemachter Wendung Schwierigkeiten in den Weg legt, indem bei einiger Zögerung das Leben des Kindes nicht mehr erhalten werden kann. Es wird also die Indication auf mässige Bekenenge sich beschränken müssen, und dafür hat sich auch die Mehrzahl der deutschen Geburtshelfer ausgesprochen. *Simpson's* Aufsaz beginnt mit dem Dec. 1847 und geht durch mehrere Stüke durch. (Prov. med. and surg. Journ.)

2. *Radford* gibt eine kleine Notiz zu vorstehendem Aufsaze, worin er mittheilt, dass auch er schon vor *Simpson's* Bekanntmachung die Wendung bei engem Beken unternommen. Er schreibt *Velpeau* das Verdienst zu, auf solches Verfahren zuerst aufmerksam gemacht zu haben. (Ebendas. 1847. p. 706.)

3. *Wilson* erklärt sich ebenfalls für die Wendung bei Enge des Bekens, welche er schon über 30 Jahre verübt hat. Die nicht lange hinausgeschobene Operation findet den Uterus noch in seiner vollen Thätigkeit: der Geburtshelfer kann seine volle Kraft bei der Extraction des Kindes wirken lassen, u. es steht in seiner Macht, den Kopf des Kindes in die tauglichsten Durchmesser des Bekens zu bringen. Auch fügt der Verf. die Bemerkung hinzu, dass er mehr wie einmal nach der Perforation noch gewendet; und das Kind da zu Tage gefördert habe, wo der scharfe Haken ihn im Stiche gelassen. (Monthl. Journ. Mai. p. 778.)

4. *Hofmann* bekämpft den von *Münch* und *Hauff* aufgestellten Grundsaz (s. Jahresb. 1845. S. 410), ohne alle Ausnahme die Extraction auf die Wendung folgen zu lassen. (N. Z. d. G. 25. S. 14.)

5. Einen interessanten Fall erzählt uns der unschwer zu errathende Verfasser in einem trefflichen Ober-Gutachten der k. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu Berlin. Zwei Aerzte hatten bei einer Schulterlage des Kindes die angezeigte Wendung nicht unternommen, sondern sich bei angeblich vorhandenem Tetanus der Gebärmutter auf die Anwendung dynamisch wirkender Mittel, Secale corn., Borax etc. beschränkt. Zulezt schnitten sie den mit vorliegenden Arm ab, und fingen an das Kind zu exenteriren. Ein dritter hinzukommender Arzt verrichtete endlich noch die Wendung: die Mutter starb nach einigen Stunden. Das Gutachten spricht sich dahin aus; dass der Vorwurf grober Fahrlässigkeit die beiden ersten Aerzte treffe, u. dass eben durch diese Fahrlässigkeit der Tod der Frau wahrscheinlich mit veranlasst sei. (Casp. Wochenschr. 47.)

6. Einen Fall von *Selbstwendung* beobachtete *Bourlau* bei einer zum 3ten Mal Schwangern. Jedesmal war die Schulter des Kindes vorliegender Theil, so auch bei der gegenwärtigen Geburt, wobei auch noch der Arm vorgefallen war. Wendungsversuche waren vergebens, da die Gebärmutter sich fest um das Kind zusammengezogen hatte. Da beobachtete der Verf. nach einer halben Stunde vergeblicher Wendungsversuche, dass der Arm des Kindes sich zurükzog. Bald kam der Steiss herab, u. mit Hülfe der Finger, welche hakenförmig in die Hüftbugen eingesezt wurden, ward ein todtes Kind extrahirt. (Journ. des connaiss. médic. p. 95.)

7. Ueber *Selbstentwikelung* bei Querlage theilt *Flögel* folgende Beobachtung mit: bei einer zum 2ten Mal Schwangern fand der Verf. 36 Stunden nach Beginn der Geburt das Fruchtwasser seit 7 Stunden abgeflossen, Arm und Schulter vorliegend. Die Wendung gelang nicht, und bei dem weiten Beken der Frau, sowie bei den kräftigen Wehen erfolgte schon nach einer Viertelstunde die Selbstentwikelung in der Art, dass zunächst die linke Brustwand, hierauf die Rippenweiche nach aussen gedrängt wurde, worauf auch allmälig beide Füsse herausglitten, u. die nächste Wehe auch den Kopf heraustrieb. Das Kind war todt, jedoch noch nicht faul. Nach einem Jahre abermals Schwangerschaft: im achten Monate Wehen, Vorlage des linken Ellenbogens, der Kopf stand rechts, die Füsse links. Foetalpuls konnte nicht wahrgenommen werden. Da somit keine Anzeige zu operativen Eingriffen gegeben war, so wurde die Beendigung der Natur überlassen. Schon $^3/_4$ Stunden nach dem Blasensprunge ward das Kind ebenso wie das erste geboren. Es war todt und schon vor der Geburt abgestorben. (Oestr. med. Wochenschr. 3.)

8. Von der *Wendung auf den Kopf* theilt *Spengler* 2 Fälle mit. Der eine Fall betraf eine Schulterlage und geschah durch unmittelbare Handgriffe: das Kind lebte. Der andere, ebenfalls bei Querlage, gelang durch äusere Handgriffe. Das Kind war klein, noch nicht ausgetragen und todt. (N. Z. f. G. 25. S. 184.)

9. Ueber die *Wendung auf den Kopf* schreibt *Breit*. Er beginnt mit statistischen Bemerkungen seit 1792. Die Operation wurde 139 Mal vorgenommen, 113 Kinder wurden lebend, 26 todt geboren. Bei 10 dieser leztern Fälle waren die Kinder schon vor der Wendungsvornahme abgestorben, und bei 2 der 26 Fälle musste die Perforation unternommen werden. Der Verf. wünscht, dass die Wendung auf den Kopf weniger vernachlässigt werde, als es in der That geschieht, besonders in der gewöhnlichen Praxis, da die Gefahr der Wendung auf die Füsse für die Kinder immer eine grose ist. Gerade bei Bekenraumdefect oder zu starker Kindesentwikelung hat die Wendung auf den Kopf entschiedenen Vortheil vor der auf die Füsse. Der vorankommende Kopf kann durch mehrere Stunden im Bekeneingange verweilen, ohne dass hieraus für das Kind immer Nachtheile zu befürchten wären, er kann sich dem Raume entsprechend schmiegen, vortheilhaft zuspizen: die Convexitäten der Schädelknochen flachen sich nach und nach ab, können sogar von Seiten der Bekenknochen Eindrüke erleiden, ohne dass dadurch das Kind immer abstirbt. Dem vorankommenden Kopfe kann man mit der Zange zu Hülfe kommen. Schonender für Mutter und Kind kann wohl keine Wendung ausgeführt werden, als die Wendung auf den Kopf durch äusere Manipulation. Bei mehreren dem Verf. vorgekommenen Fällen genügte ein leichtes 2—3 maliges Streichen und Drüken auf den Kopf von den seitlichen Uteringegenden gegen das untere Segment hin mit der einen Hand, während die andere entgegengesezt angebrachte und einwirkende Hand den Steiss des Kindes auf ähnliche Weise gegen den Grund der Gebärmutter zu bringen suchte. Es muss aber die Einwirkung auf die Lagenveränderung des Kindes nur während einer Wehenpause geschehen. Hinsichtlich der ineren Handgriffe zieht der Verf. die sogenannte unmittelbare Methode vor. Die auf den Bauch gelegte Hand hat die andere in die Uterinhöhle eingeführte zu unterstüzen. (Griesingers Archiv. S. 485.)

b) *Künstliche Frühgeburt.*

1. *Payot* räth die künstliche Frühgeburt zu unternehmen bei bedeutenden Anschwellungen des Volumens der Gebärmutter, bei Retroversionen des Uterus und bei Blutflüssen in Folge von Placenta praevia. (Gaz. des hôpit. 14. März.)

2. *Fleetwood Churchill* liefert zu der Indication, bei nicht zu hebendem Erbrechen während der Schwangerschaft Abortus zu bewirken, ein paar Beispiele. Er macht dafür geltend, dass das Leben der Mutter verloren sei, wenn nichts geschieht, dass aber, wenn es möglich, die Bewirkung der Frühgeburt bis zu dem Zeitpuncte der Lebensfähigkeit des Kindes zu verschieben, auch dieses erhalten werden kann. Die Operation darf freilich immer nur dann gemacht werden, wenn unbesiegbare Gefahr eintritt. (Brit. Rec. f. obstetr. med. Jan.)

3. Im Herzogthum Nassau wurden vom Jahre 1821—1842 drei künstliche Frühgeburten unternommen. Die Indication dazu ging von Bekenenge aus. Zwei Kinder wurden lebend gewonnen und leben noch: ein drittes kam todt zur Welt. Der Erfolg für die Mutter war günstig. (Med. Jahrb. f. Nassau. 6. Heft. S. 112.)

4. Die weiteren Erfahrungen über die Anwendung der Uterindouche zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt und zu andern geburtshülflichen Zweken hat *Kiwisch* mitgetheilt. S. Jahresb. v. 1846. S. 340. Es haben darnach die daselbst angegebenen Vortheile des neuen Verfahrens ihre volle Bestätigung gefunden. Das Mittel reicht allein und vollkommen aus, ist in seiner Application höchst einfach und bequem, ist jeder Steigerung fähig, und leitet die Geburt auf die schonendste, dem natürlichen Vorgange ähnlichste Weise ein. Uebrigens benüzt *K.* auch die Douche als wehenverstärkendes Mittel und zur Regelung der sogenannten Krampfwehen, so wie sie bei organischer Texturveränderung, namentlich bei einfacher Induration des Vaginaltheiles und daraus hervorgehender Unnachgiebigkeit des Muttermundes treffliche Dienste leistet. (Beitr. z. G. 2. Abth. S. 1.)

5. *Hoffmann* theilt einen Fall mit, in welchem die mit einem enormen Kropfe behaftete Schwangere an bedeutenden Respirationsbeschwerden litt, und ohngefähr 6 Wochen vor dem Ende der Schwangerschaft apoplektisch starb. Der angestellte Kaiserschnitt liess ein todtes Kind finden. *H.* macht darauf aufmerksam, dass hier die künstliche Frühgeburt recht an ihrer Stelle gewesen wäre, wie er dieser schon früher bei solchen Fällen das Wort geredet. (N. Z. f. G. 25. S. 1.)

6. Wenn wir es bei Gelegenheit einer durch den *Schoeller*'schen Tampon versuchten, aber nicht gelungenen künstlichen Frühgeburt aussprachen, der Vortheil des Tampons dürfe nicht verkannt werden, indem dieses die Scheide erweitert, den Scheidentheil erweicht, und ihn so für die Einführung des Pressschwammes vorbereitet (Jahresb. v. 1845. S. 444): so hat diesen Saz neuerdings *Grenser* bestätigt, und den Tampon als vorbereitendes Verfahren empfohlen, nachdem auch er durch Tamponirung der Scheide

in einem Falle die Frühgeburt nicht erzielen konnte, sondern zum Pressschwamme schreiten musste. (N. Z. f. G. 25. S. 127.)

7. Ueber zwei angestellte Operationen berichtet *derselbe*: sie wurden beide mit Pressschwamm verrichtet: der eine Fall brachte ein lebendes, der andere ein todtes Kind. In beiden Fällen gab Bekenenge die Indication. (Ebendas. S. 237.)

8. *Richard* zu Nancy verrichtete die künstliche Frühgeburt bei einer Erstgebärenden, welche in Folge einer angeborenen Luxation des Schenkels ein enges Beken hatte, im siebenten Monate der Schwangerschaft. Die Geburt war durch den Eihautstich eingeleitet, und ein zwar scheintodtes, aber wieder belebtes Kind gewonnen. (Gaz. des Hôp. Nr. 115.)

9. Eine Frau von 32 Jahren mit engem Beken war bei ihrer ersten Geburt durch die Zange von einem todten Kinde entbunden worden. Bei ihrer zweiten Schwangerschaft beschloss daher ihr Arzt *van Wageninge* die künstliche Frühgeburt zu unternehmen, und er wählte dazu die Zeit zwischen der 36. und 37. Woche. Das Mittel, die Geburt einzuleiten, bestand in Pillen aus Mutterkorn und Aloë succotrina. Die Wirkung zeigte sich nach dem Fortgebrauche von 14 Tagen: das Kind war scheintodt, konnte aber wieder belebt werden. Die Wöchnerin genas. (Annal. d. l. soc. de Bruges. 1847. p. 291.)

10. Fälle der künstlichen Frühgeburt erzählt *Davies*: einmal bediente er sich der Operation bei einer Zwergin, welche bei ihrer ersten Geburt durch die Perforation entbunden worden war: der Eihautstich bewirkte die Geburt. In einem andern Falle erzielte er diese durch Secale Cornutum. (Lanc. 1847. p. 488.)

11. Unter 6608 Geburten, welche im Guy-Hosp, inerhalb 7 Jahren vorkamen, ward die künstliche Frühgeburt 7 Mal verrichtet, und zwar jedesmal durch die Punction der Eihäute. Von den Kindern wurden 3 todt geboren: einmal muste doch noch die Perforation unternommen werden. (Guy Hosp. Rep. Octob. p. 124.)

c) *Zur Lehre der künstlichen Erweiterung des Muttermundes.*

1. Gegen den Rath *Kiwisch's*, bei zögernder Ausdehnung des Muttermundes, bewirkt durch spastische ringförmige Contraction desselben, Einschnitte anzuwenden (Jahresb. 1846. S. 329.) tritt *Hofmann* auf, und lehrt, dass hier die wahre Kunst in der ruhigen und consequenten Anwendung geeigneter Mittel, als Bäder, Dampfbäder, Fomentationen mit oder ohne Zusaz von narkotischen Kräutern, Injectionen in die Scheide, Klystire, inerliche Darreichung von Narcoticis, namentlich ein Emeticum, narkotische Salben auf die Unterbauchgegend, zu suchen sei. Eben so kann er es nicht billigen, dass bei nach hinten stehendem Muttermunde dieser mit dem eingebrachten Zeigefinger nach vorne und unten gezogen, und so dessen Dilatation bis zu jener Ausdehnung bewirkt werden solle, dass der vordere Rand in die Mittellinie des Bekens zu liegen kommt, und sich so der Muttermund dem Einflusse des vorliegenden Kopfes nicht mehr entziehen kann. Hier kann eine zwekmäsige Lagerung helfen: die Gebärende ist durch Entfernung aller Unterlagen unter den Kopf möglichst horizontal, mit durch untergeschobene Polster möglichst erhöhtem Steisse zu legen. (N. Z. f. G. 25. Bd. S. 7.)

2. Einen Fall von lederartiger Verwachsung des ineren Muttermundes bei bestehender Schwangerschaft beschreibt *Plasse*. Er sah sich genöthigt, die lederartige dike Membran, sowie den Muttermund durchzuschneiden, und das Kind dann zu extrahiren, welches mit dem Steisse vorlag, und dessen Füsse hervorgebracht wurden. Das Kind war todt, die Mutter aber starb 12 Stunden nach der Operation. (Ebendas. 24. Bd. S. 235.)

d) *Zange.*

1) *Hohl* widmet der Behandlung des am Ausgange des Bekens länger verweilenden Kopfes beherzigenswerthe Worte, und zeigt, dass hier das Hauptmittel die Zange sei, da sich bei längerem Zögern die Gefahr für Mutter und Kind steigert. Bei bedeutend räumlichen Missverhältnissen muss freilich Verkleinerung des Kopfes mit gleich darauf folgender Extraction eintreten. (N. Z. f. G., 24. B. S. 340.)

2) Ueber die Anwendung der langen Zange hat *Simpson* in der Edinb. obstetric society eine Vorlesung gehalten und sein Instrument näher beschrieben, welches in dem darüber mitgetheilten Aufsaze auch abgebildet ist. Das Schloss ist einfach *Smellie*'sch, doch sind die *Brünninghausen*'schen (*Busch*'schen) Hakenvorsprünge daran. Die Griffe sind mit Holz ausgelegt und gerippt, die Löffel gefenstert, mit Bekenkrümmung versehen. (Monthl. Journ. Sept. p. 193.)

3) *Frentrup* erzählt, dass er bei einer rhachitischen Person, die er zweimal durch die Perforation entbunden hatte, bei vieler Bewegung eine höchst eingeschränkte Diät empfohlen, Schwarzbrod, Hülsenfrüchte, Kartoffeln verboten, und bis Ende der Schwangerschaft Bitterwasser gegeben. Dadurch gelang es, diesmal mittelst der *Zange* ein lebendes Knäbchen zur Welt zu fördern. Wie wenig aber auf jene Mittel zu verlassen sei, hatte der Verfasser später zu beobachten Gelegenheit. Eine kleine 45 Jahre alte schwache und magere Frau, welche den ganzen Winter über an Husten gelitten, und sonst gekränkelt hatte, dabei täglich schwere körperliche Arbeiten zu verrichten und mit vielen Sorgen

zu kämpfen hatte, wurde mit der grösten Schwierigkeit von einem 14 (?) Pfund schweren Knaben durch die Zange entbunden. Nach entwikeltem Kopfe musten auch die Arme entwikelt werden, und selbst noch der Durchgang der Hüften machte Schwierigkeit. (Casp. W. Nr. 20.)

e) *Kaiserschnitt.*

1) Ueber einen für Mutter und Kind glüklich abgelaufenen Kaiserschnitt berichtet *Fischer* in Barmen. Das Beken war rhachitisch, die Conjugata betrug $1^3/_4$ — 2 Zoll. Aetherinhalationen hatten keine Narkose hervorgebracht. Die Nachbehandlung war energisch antiphlogistisch. Die Wöchnerin genas vollkommen. (Rhein. Monatschr. Sept. S. 580.)

2) Nicht so glüklich endigte der von *Grenser* aus gleicher Ursache unternommene Kaiserschnitt. Das Kind war zwar am Leben erhalten, die Wöchnerin starb aber am dritten Tage. (N. Z. f. G. 25, S. 241.)

3) Ueber einen Kaiserschnitt bei gut gebildetem Beken, wo aber bei Schulterlage die Wendung nicht möglich war, berichtet *Aubinais.* Eine 36 Jahre alte Frau, bereits Mutter von 2 Kindern, welche auf natürlichem Wege lebend geboren wurden, zeigte in ihrer dritten Schwangerschaft eine Schulterlage. Vergebens versuchte die Hebamme die Wendung, ein herbeigerufener Geburtshelfer vermochte solche eben so wenig als später der Verfasser zu vollbringen, so fest war die Gebärmutter um das Kind zusammengezogen. Die Hand war zu den Geschlechtstheilen herausgetrieben. Der Verf. beschloss den Kaiserschnitt zu machen, da die Frau durch die vorangehenden Wandungsversuche im höchsten Grade angegriffen war, und eine Fortsezung derselben ihrem Leben die höchste Gefahr gebracht haben würde. Die Operation ward in der Linea alba verrichtet. Die durch den Schnitt des Uterus getroffene Placenta ward durchgeschnitten und das Kind hervorgezogen, welches todt war. Die Wunde des Bauchs ward mit blutigen Heften vereinigt, und bei einer einfachen Behandlung genas die Frau. (Annal. de la soc. de Bruges 1847, p. 265.)

4) Einen für Mutter und Kind glüklich beendigten Kaiserschnitt theilt der Geburtshelfer *Custodi* mit. Ein rhachitisches Beken gab die Indication. Mit dem 24ten Tage nach der Operation trat die Genesung ein. (Gaz. des Hôp. Nr. 150.)

5) *Martin* berichtet über einen Kaiserschnitt, welchen er wegen Bekenenge bei einer zum siebenten Mal Schwangeren unternehmen muste. Es hatte sich bei ihr nach und nach Osteomalacie gebildet, welche sich bereits nach ihrer 2ten Niederkunft gezeigt hatte. Mit jedem folgenden Wochenbette nahm das Leiden zu, so dass auch die Geburten immer erschwerter wurden, und die sechste mit Hilfe der Zange beendigt werden muste. Die Operation des Kaiserschnitts ergab leider! ein todtes Kind, die Mutter aber genas vollkommen, und acht Monate nach der Operation geht sie sogar ohne Stok, steigt Treppen, was sie schon seit mehreren Jahren nicht im Stande war. (Journ. des connaiss. med. chir. Janv. p. 17.)

6) Ueber einen in Algier vollbrachten Kaiserschnitt berichtet *Malle.* Gegenstand der Beobachtung war eine arabische Frau von 19 Jahren, zum ersten Mal schwanger. Indication war ein enges Beken. Mutter und Kind wurden gerettet. (Bull. de l'acad. nation. de méd. Nr. 34—35. p. 1021.)

7) Den Kaiserschnitt an einer schwangern Verstorbenen verrichtete *Hofmann*, jedoch ohne Erfolg für das Kind. Die Operation geschah $2^1/_2$ Stunden nach dem Tode der Frau. S. oben b Nr. 5. (N. Z. f. G. 25. S. 5.)

8) Bei einer an der Cholera verstorbenen Schwangeren hatte der unmittelbar nach dem Tode von *Troschel* verübte Kaiserschnitt keinen glüklicheren Erfolg für das Kind. (Med. Zeit. des Ver. f. Heilk. in Preuss. Nr. 37.)

f) *Perforation und Cephalothrypsie.*

1) Ueber die Perforation eines Kindes bei engem Beken berichtet *Kretschmann.* Die Mutter genas. Merkwürdig ist noch, dass die Mutter ein Vierteljahr vor ihrer Entbindung amaurotisch erblindet war, und erst im Wochenbette wieder ihr Augenlicht bekam. (N. Z. f. G. 25. S. 113.)

2. *Schweich* beobachtete einen Fall, in welchem er sich von der nüzlichen Anwendung der Kopfzange nach vollzogener Excerebration überzeugte. Diese war nöthig wegen Beschränkung des kleinsten Bekendurchmessers, welcher $2^3/_4''$ betrug. Die Extraction des Kindes gelang weder mit den Fingern noch mit dem stumpfen Haken. Dagegen ward sie durch die Anlegung der kleinen Zange von *Busch* bewerkstelligt, mit welcher der Kopf so weit herabgezogen wurde, dass er nach der nun spät erst erfolgenden Abgleitung der Zange mit der Hand vollkommen entwikelt werden konnte. (Casp. Wochensch. Nr. 7.)

3) *Henry Davies* erzählt die Geschichte zweier geburtshülflichen Operationen, welche er an einer Zwergin verrichtet. Sie war 29 Jahre und nur 38 Zoll hoch, an einen spanischen Zwerg verheirathet. Ihre erste Schwangerschaft trat im Jahre 1834 ein, die Geburt begann im April 1835: der Kopf lag hoch über dem Eingang des Bekens, die Conjungata war etwas über 2 Zoll. Der Verf. verrichtete die Perforation: die Kopfknochen musten mit der Knochenscheere abgetragen werden, ausserdem ward aber auch noch Thorax und Bauchhöhle von ihren Eingeweiden entleert, ehe das Kind hervorgezogen

werden konnte. Die ganze Operation dauerte 3 Stunden ohne Unterbrechung und war sehr anstrengend. Die Mutter genas. Bei der zweiten Schwangerschaft im Jahre 1836 wurde in der 27ten Woche durch den Eihautstich die künstliche Frühgeburt eingeleitet: nach 3 Tagen erfolgte diese, ergab aber ein todtes Kind. Die Mutter gesundete auch diesmal. (Lanc. Novemb. 1847. p. 488.)

4) Unter dem Titel „Schule und Praxis in der Geburtshülfe" erläutert *Schreiber* einen Fall, in welchem er die Perforation gemacht hatte, gegen die Vorwürfe, welche er von *Hohl* in der Zeitschrift f. G. 20. B. S. 396 erfahren hatte. (N. Z. d. G. 24. S. 79.)

5) Weitere Erfahrungen über seine früher angegebene Methode der Excerebration und Extraction des Kindskopfes (Jahresb. 1846. S. 346) theilt *Kiwisch* mit. (Dess. Beitr. 2. Abth. S. 37.)

6) Das von *Kiwisch* empfohlene Instrument *Leisnig's* zieht *Hofmann* jedem andern Perforatorium vor. (N. Z. f. G. 25, S. 22.)

7) In der Acad. de médec. zu Paris legte *Capuron* ein neues Perforatorium von *Bremond fils* vor, welches als ein Instrument térébrant bezeichnet wird. Der Berichterstatter rühmt von demselben, dass es an jedem Theil des Schädels applicirt werden kann. Unsere deutsche Geburtshülfe hat sich längst für den Nuzen der trepanähnlichen Perforatorien ausgesprochen, wie dieselbe auch die Ehre der Erfindung eines solchen Instrumentes für einen Landsmann *(Jörg)* in Anspruch nimmt. (Rev. méd. I. p. 612.)

8) Ueber *Kephalotripsie* (wir möchten lieber schreiben Kephalothrypsie von ϑρύψις, die Zerbrechung, Zermalmung, verb. ϑρύπτω) hat *Credé* einen grösseren Aufsaz mitgetheilt. Der Verf. sucht zu beweisen, dass die Operation vor der Perforation den Vorzug verdiene, dass aber leztere nicht nur in schwierigen Fällen, wo der Kopf noch höher stände, oder ein bedeutendes Missverhältniss zwischen Kopf und Naken bestände, als Voract durchaus nothwendig, sondern in leichteren Fällen auch rathsam sei. (Verhandl. d. Gesellsch. f. G. in Berlin. 3. S. 1.)

9) Auch *Kiwisch* lieferte einen Beitrag zur Lehre der Kephalothrypsie und gab ein neues Instrument an. Er gab den beiden Löffeln eine bedeutende Kopfkrümmung und liss besonders ihre äusersten Enden beträchtlich einwärts krümmen. Dadurch wird der zertrümmerte Kopf so fest gehalten, dass man ihn, ohne das Instrument zu öffnen, selbst mit Gewalt nicht befreien kann. Eben so verbesserte er das Schloss und construtirte sich einen neuen Compressionsapparat. Wir verweisen auf die Beschreibung u. Abbildung. (Dess. Beitr. 2. Abth. S. 43.)

10) *Breit* beschreibt sein Instrument zur Kephalothrypsie, welches er schon gegen 3 Jahre besizt. Das Wesentlichste der Modifikation seines Instruments besteht im Compressionsapparate. Statt der von *Baudelocque* angegebenen Schraube verbindet die Griffenden ein gekrümmter Querbalken, welcher 8″ lang, 5‴ breit und 3‴ dik durch eine Oeffnung am untern Ende des Griffes des linken Blattes durchgeschoben und mittelst einer Schraube befestigt werden kann. Dieser Balken ist an seiner Convexität mit Zähnen versehen, die in ein am untern Griffende des rechten Blattes befindliches Kammrad eingreifen, u. lezteres kann mittelst einer abschraubbaren Kurbel in horizontaler Richtung gedreht werden. Um nach vollendeter Compression die Beweglichkeit zwischen den Zähnen des Rades und des Balkens gänzlich aufzuheben, findet sich an der hintern Fläche des Griffes des rechten Blattes eine Stellschraube, welche mit ihrer Spize in Vertiefungen an der hinteren Balkenfläche eingreifen kann. Wir verweisen hinsichtlich des Weiteren auf die Beschreibung und Abbildung des Instruments. Der Verf. erzählt 2 Fälle, in welchen ein günstiges Resultat erzielt wurde. Ueberhaupt ergeben sich für die Kephalothrypsie durchaus nicht ungünstige Resultate, wenn man dieselbe mit der Perforation und darauf folgender Extraction in eine Parallele bringt. Es ist demnach die Kephalothrypsie der Perforation nicht hintanzusezen, sondern ihr sogar vorzuziehen, und in dem grösten Theil der Fälle, besonders bei vorauskommendem Kopfe, mit ihr zu verbinden, indem dann der Kephalothryptor als Extract. Instrument die besten Dienste leistet. (*Griesinger's* Arch. Heft 2—3. S. 188.)

* * *

Kilian erinert in einem Aufsaze: „die *Fäulniss* als ein Erleichterungsmittel bei geburtshülflichen Operationen," dass der Geburtshelfer sich dieses grossen Beistandes der Natur mit weiser Mäsigung und höchster Vorsicht im rechten Augenblike bedienen solle. Schon *Wigand* hat seinen Rath darauf gegründet, nach geschehener Perforation Alles übrige der Natur zu überlassen, damit die nun eintretende Fäulniss den zum Durchgange des Kopfes nöthigen Grad von Weichheit und Geschmeidigkeit bereite. Aehnliche Grundsäze finden sich schon früher bei *Denman* und *Osborn*. Die Erfahrung hat auch die Richtigkeit jener *Wig.* Ansicht gezeigt, nur hat derselbe darin es verfehlt, dass er troz der grosen individuellen Verschiedenheit der Fälle unter einander alle ganz nach einem und demselben Muster behandelt wissen wollte. Wie wunderbar gros aber der Erfolg eingetretener Fäulniss sei, beweisen 3 von *K.* mitgetheilte Fälle. In einem Falle Conjug. von höchstens 2 Zoll: der indic. Kaiserschnitt wird verweigert, nach 4 Tagen Geburt eines todtfaulen Kindes (Jahresb. 1847. S. 327. Nr. 4.). In einem andern Fall ebenfalls 2zöll. Conjug. und sehr ver-

engter Schambogen; es wurde Alles von der Fäulniss und den treibenden Wehen erwartet. Wirklich borst der Schädel des Kindes, das Hirn floss aus, und gleich darauf wurde die ganze nach allen Richtungen hin faulende reife Frucht geboren. (Medic. Jahrb. f. Nassau. 1846. S. 265.) Den dritten Fall erlebte *Kilian* selbst. Conjug. kaum 2½ Zoll. Anwendung des Kephelothryptors, mit dem wohl die Zerschmetterung, aber nicht die Extraction des Kopfes gelang. Es ward die Schädeldeke eröffnet, mehrere lose Knochenstüke wurden entfernt, der stumpfspize Haken versucht, alles umsonst. Im Laufe der nächsten 24 Stunden trat allmälig erquikender Schlaf ein, aus der Vagina verbreitete sich der unleidlichste Gestank, und es entleerten sich zugleich die putridesten Flüssigkeiten. Plözlich (24 Stunden nach geschehener Kopfzerkleinerung) traten höchst kräftige Wehen ein, sie drängten den durch Verwesung erweichten Kopf immer tiefer, und endlich zu Tage. Die Mutter genas. (Rhein. Monatsschr. März. S. 165.)

g) *Placenta praevia.*

1. Ueber die Verbindung des Mutterkuchens mit dem Gebärmutterhals spricht *Ritgen*, und macht dabei für die Praxis geltend, dass es 3 grose Hülfsmittel gegen übermäsige Mutterhalsblutung während der Geburt bei Vorsizen des Mutterkuchens gebe: Mutterkorn, Tampon, Ausziehung des Kindes mit vorheriger Wendung oder ohne dieselbe. Sobald der Muttermund zur Geburt gehörig vorbereitet ist, soll man, wenn die Blutung aus den Gefäsen des Gebärmutterhalses nur einigermassen gefährlich ist, niemals unterlassen, sofort vorbauend Mutterkorn in Anwendung zu sezen. Zeigt sich der untere Gebärmutterabschnitt gleich zu Anfang der Geburt schlaff, so seze man auch sofort das Mutterkorn in Gebrauch und wende bei groser allgemeiner Schlaffheit zugleich Ratanhia, Tinct. Catech., Tinct. arom. acid., Tinct. cinnam, und selbst Pfeffermünzöl an. Man seze den Gebrauch des Mutterkorns fort, bis alle Gefahr der Blutung verschwunden ist, und unterstüze nöthigenfalls dessen Wirkung durch Zimmt, Pfeffermünzöl, Mynsichtssäure u. s. w., besonders während der 3ten Geburtszeit. Der Tampon ist zunächst dafür bestimmt, die Blutung so lange zu beschränken, als Muttermund und Mutterhals noch nicht gehörig zur Geburt vorbereitet sind. Auch kann nach der Ausschliesung des Kindes der Tampon zur Stillung des Blutflusses wieder nothwendig werden. Die Ausziehung des Kindes nehme man bei Lähmungsblutung aus der tiefen Einpflanzungsgegend des Mutterkuchens niemals aber vor, als man den Muttermund zur Geburt bereits gehörig vorbereitet findet, oder den Tampon so lange benuzt hat, dass die Vorbereitung des Muttermundes zur Geburt erfolgt ist: sobald aber der Muttermund die Ausführung jenes Verfahrens ohne Gewaltthätigkeit gestattet, soll auch mit der Ausführung desselben keinen Augenblik gezögert werden. Ist die Mutterhalsblutung bei vorsizendem Kuchen mit Muttermundkrampf verbunden, so wird ebenfalls mit der Extraction bis zur Beseitigung dieses Krampfes in einem Grade, dass gewaltthätigkeitslos operirt werden kann, gewartet, sobald aber der Krampfnachlass in diesem Masse erfolgt ist, auf der Stelle operirt. (N. Z. f. G. 24. B. S. 385.)

2. Ueber Indicationen und Verfahrungsweisen bei Plac. praevia centralis hat sich *Bartels* in einem gediegenen Aufsaze vernehmen lassen. Er erklärt sich mehr für das schonende Verfahren, den Tampon, dessen richtige Anwendung in der sorgfältigen Ausführung und rechtzeitigen Erneuerung besteht. Er erklärt sich gegen *Simpson's* Methode, die Plac. vor der Geburt des Kindes zu lösen und zu extrahiren. Für das schonende Verfahren führt *B.* an: 1) Blutungen vor der Geburt sind selten gefährlich, stillen sich meistens von selbst wieder oder sind durch Ruhe und inere Mittel zu beseitigen. 2) Mit der Eröffnung des Muttermundes tritt eine heftige Blutung ein, welche durch den Tampon gestillt, und wann man die Zeit der Geburt vorher kennt, sogar verhütet werden kann. 3) Im Verlaufe der 2ten Geburtsperiode geht die Blutung selbst bei lebhaften Wehen nicht anhaltend stark, sondern macht oft stundenlange Pausen, so dass der Anwendung des Tampons und der Abwartung der hinreichenden Erweiterung des Muttermundes kein Hinderniss im Wege steht. 4) Im äusersten Nothfalle genügt es, den Eihautstich zu machen, und die Tamponade auf diese Weise zu verdoppeln. 5) Der Anfang der dritten Periode ist unter allen Umständen mit einer neuen, durch kein Verfahren zu vermeidenden Blutung verbunden. 6) Diese Blutung kann durch die bei dem schonenden Verfahren leicht zu bewerkstelligende Einleitung des Kopfes oder Steises schnell beseitigt werden. 7) Auch nach der Entbindung ist die Gefahr der Blutung noch nicht vorüber, sondern sind die gefährlichsten Blutungen aus dem Muttermunde noch zu erwarten. 8) Diese werden durch die kräftigen Contractionen des Uterus nach einer nicht übereilten Geburt am sichersten verhütet, während das gewaltsame Verfahren die Gefahren dieser Blutung auf jede Weise steigert. 9) Die äuserste Erschöpfung sowohl des Gefässystems als auch des Nervensystems geht häufig vorüber, wenn der Natur Zeit gegeben wird, das Verlorene wieder zu ersezen, während ein gewaltsamer Eingriff unter diesen Umständen todbringend ist. 10) Die rasche Entleerung der Unterleibshöhle wird leicht dem Nervenleben verderblich, was man bei allen übereilten Geburten und auch bei der Punctio an Bauchwassersucht Leidender beobachtet. Diese

Gefahr ist bei Plac. praevia um so gröser, da das Nervensystem durch die Blutung bereits erschüttert ist. Schlieslich theilt der Verf. 2 Fälle von behandelter Plac. pr. mit. (Verhandl. der Gesellsch. f. G. in Berlin. 3. S. 77,)

3. *Pförringer* theilt seine Erfahrungen über Plac. praevia mit: Er sah in einer 23jährigen Praxis 36 Fälle von Plac. praev. Von diesen kommen auf Plac. praev. partialis 25, auf centralis 11. Im Ganzen kamen 6 Todesfälle vor, auf partialis einer, und auf centralis 5. Todtgeborne Kinder 19, schwach lebende bald nach der Geburt gestorbene 7, lebend geborene 10. Durch die Wendung wurde die Geburt beendigt 28 Mal, durch die Natur bei vorliegendem Kopfe 4 Mal, durch die Zange 1 Mal, ebenso oft durch die natürliche Fussgeburt; und 1 Mal durch den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter. Zum Tamponiren bedient sich *Pf.* stets der Schwämme. *Simpson's* Methode verwirft er gleichfalls. (Med. Correspond.-Bl. baierscher Aerzte. No. 19. u. f.)

4. Eine ausführliche mit einem Preise gekrönte Abhandl. über die Einpflanzung der Pl. auf dem Mutterhalse von *Vaust* in Liège enthalten die Ann. d. méd. de Bruges. pag. 67. u. 167.

5. Dr. *Stein* in Haag und Dr. *Miquel* von Amboise haben zur Stillung der Blutung bei Plac. praevia die Tamponade vorgeschlagen, aber in der Art, dass dieselbe mittelst einer in die Genitalien einzubringenden Blase bewerkstelligt werde, welche hernach mit Wasser oder mit Luft angefüllt werden soll. *Stein* will dieselbe nur in die Scheide bis an den Muttermund eingeführt wissen, dagegen soll nach *Miquel* die Blase mit Hülfe eines Speculums in das Inere der Gebärmutter eingebracht und hier durch Wassereinsprizungen ausgedehnt werden. (Compt. rend. No. 19.)

6. *Ch. Waller* betrachtet die neue Methode *Simpson's*, bei Plac. praevia diese zuerst zu entfernen, und theilt zu dem Ende seine Erfahrungen über Plac. praev. mit. Er hat 33 Fälle aufgeführt, von welchen 23 für die Mutter glüklich abliefen: in den meisten Fällen ward die Wendung vorgenommen, und nur 6 Mal beobachtete der Verf., dass die Plac. von dem Kinde ausgetrieben wurde, welche aber dann todt geboren wurden. Der Verf. will die neue Methode nicht ganz von der Hand weisen: er stüzt sich auf die Erfahrung, dass der Blutfluss in manchen Fällen nach der Wegnahme der Pl. gänzlich aufhört, und glaubt daher, dass in verzweifelten Fällen *Simpson's* Methode vor der älteren wohl Vorzug hat. Uebrigens hat *S.* selbst erklärt, dass er seine Methode nicht für alle Fälle angewendet wissen wolle. S. Jahresber. 1847. S. 321. No. 2. (Medic. tim. Jan. pag. 233.)

7. Der Streit, welcher sich zwischen *R. Lee* und *Simpson* bereits im vorigen Jahre hinsichtlich der statistischen Bemerkungen über Plac. praev., ihrer Behandlung, der Sterblichkeit etc. erhoben (s. Jahresb. 1847. S. 321.) ward auch später noch von beiden Theilen fortgesezt. (Lanc. Nov. 1847 S. 546. und Jan. 1848. S. 9.)

8. Mehrere Fälle von Plac. praev., unter welchen ein paar mit dem besten Erfolge durch die Tamponade behandelt wurden, erzählt *Genth*. (N. Z. f. G. 24. B. S. 64.)

9. *Skae* berichtet über einen Fall von Plac. praev., welchen er für die Mutter glüklich durch Sprengung der Eihäute behandelte. (Monthl. Journ. Sept. p. 198.)

10. *Hall Davis* erzählt einen Fall von theilweiser Anheftung der Plac. auf dem Muttermunde, in welchem es ihm erst nach der Darreichung von Opium möglich wurde, die Wendung zu unternehmen, da eine krampfhafte Zusammenziehung der Gebärmutter die Operation hinderte, welche erst nach dem genannten Mittel möglich wurde. (Lanc. Oct. p. 423.)

11. *Edw. Ray* theilt 2 Fälle von Plac. praev. mit: den ersten beobachtete er mit Zwillingen verbunden: der Geburtshelfer wendete das erste Kind, worauf das zweite, mit dem Kopfe voran, tiefer getrieben wurde: ehe aber noch die Geburt desselben erfolgte, wurden die zu einer Masse verbundenen Placenten unter einem Gusse von Liquor amnii vorgetrieben, welche durch den Nabelstrang mit dem noch nicht gebornen Kinde in Verbindung blieben. Die Blutung hörte auf und erst nach 2 Stunden darauf wurde das 2te Kind geboren. Beide Kinder waren todt. — In einem zweiten Falle befolgte *R.* die Simpson'sche Methode, d. h. er nahm den Mutterkuchen vor der Geburt des Kindes weg, sah sich aber genöthigt, die Perforation zu machen, da die Gebärende ein enges Beken hatte. (Prov. med. and surgic. Journ. p. 124.)

12. Unter 6608 Geburtsfällen, welche das Guy Hosp. inerhalb 7 Jahren darbot, kamen 13 Fälle von Plac. praev. vor. Darunter waren 4 Fälle von vollkommnem Aufsizen der Plac. auf dem Muttermunde. In 12 Fällen musste gewendet werden. In einem Falle wurden die Eihäute gesprengt, und das mit den Füssen vorgelagerte Kind hervorgezogen. Einmal ward die Plac. zuerst hervorgetrieben, und dann das frühzeitige Kind gewendet. Sechs Kinder wurden todt und schon im Zustande der Fäulniss geboren. Von den Müttern starben 3. (Guy Hosp. Report. Oct. p. 127.)

H. Anwendung der Aether- und Chloroform-Inhalationen.

Was wir in unserem lezten Jahresberichte (S. 331) ausgesprochen, als wir zuerst über die Aether-Narkose Nachricht gaben, es sei wünschenswerth, noch ferner über die Anwendung

der Narkose in der Geburtshülfe Erfahrungen zu sammeln und bekannt zu machen, ist im verflossenen Jahre in Erfüllung gegangen. Als Mittel, Narkose zu bewirken, ist das Chloroform vorzugsweise gewählt worden, wie solches *Simpson* zuerst vorgeschlagen hat (Jahresb. 1847. S. 331. No. 12.), und im Allgemeinen sind die darüber angestellten Versuche günstig ausgefallen. Besonders gilt das von der Anwendung des Mittels bei Operationen, obgleich in dem Beobachteten selbst noch mancher Widerspruch herrscht, welchen weitere Versuche aufklären mögen, wie es sich überhaupt immer mehr herausstellt, dass die Anwendung der Narkose mehr bei Operationen, als bei natürlich verlaufenden Geburten an ihrer Stelle ist, was wir im vergangenen Jahre am angef. Orte bereits bemerkt haben.

1) *Simpson* fuhr auch in diesem Jahre fort, für die von ihm so warm vertheidigte Narkose behufs ihrer Anwendung in der Geburtshülfe zu wirken. In einer Schrift: Anaesthetic midwifery: Report on the early history and progress. Edinb. 1848. 8. theilt er die Erfahrungen aus verschiedenen Ländern mit, kommt noch einmal auf seine eigenen Beobachtungen zurük (von Januar 1847 bis zum Erscheinen seiner Schrift hat er 150 Gebärende narkotisirt, und für Mutter und Kind die glänzendsten Resultate gewonnen), gibt dann die Methode, das Chloroform anzuwenden, näher an, (ein Schnupftuch, auf welches das Mittel gegossen wird, ist hinreichend), und theilt noch die Erscheinungen englischer Geburtshelfer aus Gebäranstalten und privater Praxis mit. Zulezt beantwortet er die Einwürfe, welche von verschiedener Seite her erhoben wurden.

2) In unserem Vaterlande hat *E. Martin* in Jena seine Ansichten und Erfahrungen „Ueber die künstliche Anästhesie bei Geburten durch Chloroformdämpfe. Jena 1848, 8" bekannt gemacht. Er zeigt zuerst dass Geburten im bewustlosen Zustande ohne Nachtheil für Mutter und Kind statt finden können, und sezt dann auseinander, dass die Bewirkung einer völligen Schmerzlosigkeit bei der Geburt manche Vortheile brächte, besonders da, wo erhöhte Reizbarkeit und Empfindlichkeit statt findet. Gros ist aber der Gewinn, welcher durch die Anästhesie für geburtshülfliche Operationen sich ergibt: hier wird der nachtheilige Einfluss, welchen das Uebermaas der Schmerzen auf das Nervensystem hervorbringt, durch die erzeugte Fühllosigkeit gemildert, und so den Folgen der Ueberreizung vorgebeugt. Daneben treten aber noch andere wohl zu beachtende Vortheile hervor, welche für Operationen aus der künstlichen Anästhesie gezogen werden können; dahin gehört zuerst die geistige Ruhe, aber weit wichtiger die körperliche: die anästhesirte Gebärende wird sich nicht ungebärdig herumwerfen, und dadurch ebensowohl das vorsichtige Einführen der Instrumente erleichtern, als auch bei der Ausziehung Verlezungen mannichfaltiger Art, namentlich des Dammes, verhüten lassen. Der Operateur kann, da er nicht von den Klagen und Schreien der zu Operirenden gestört und gedrängt wird, seine ganze Aufmerksamkeit ungetheilt der Sicherheit des technischen Verfahrens und der möglichsten Schonung von Mutter und Kind zuwenden. Es sind demnach zwei Fälle, in welchen die künstliche Anästhesie bei Geburten wesentlichen Nuzen verspricht: 1) bei der bisweilen zu beobachtenden übermäsigen Empfindlichkeit, welche auch für die natürlichen Geburten nachtheilige Folgen besorgen lässt, und 2) bei derjenigen Vermehrung der gewöhnlichen Geburtsschmerzen, welche mit gewissen geburtshülflichen Operationen, wie die Wendung mittelst inerer Handgriffe, Extraction mit der Hand oder mit der Zange, Lösung der Nachgeburt, Kaiserschnitt u. s. w., unvermeidlich gegeben ist. Dagegen kann der Verf. nicht glauben, dass bei Stricturen und anderen krampfhaften Affectionen der Gebärmutter, sofern diese nicht etwa durch Schmerzen veranlasst werden sollten, ein wesentlicher Nuzen von der Anästhesie zu erwarten sei, weil diese Zustände, abgesehen von der so eben erwähnten Ausnahme, auf örtlichen Fehlern des Uterus beruhen, und diese durch anderweite Mittel zunächst beseitigt werden müssen. Hinsichtlich der Mittel, Schmerzlosigkeit hervorzubringen, gibt der Verf. dem Chloroform vor den Schwefelätherdämpfen den Vorzug. Eine Reihe von Beobachtungen sowohl Aether- als Chloroform-Inhalationen werden mitgetheilt, die alle von dem besten Erfolge gekrönt wurden. Unter diesen befinden sich Zangenoperationen, Wendung, Lösung und Entfernung des adhärenten Mutterkuchens, so wie die Heftung einer Ruptura perinaei centralis.

3) Eine den Aetherinhalationen gleichfalls günstige Abhandlung erschien in Dorpat: Fr. Orlowski de inhalationum aetheris sulphurici usu in arte obstetricia. 1848. 8.

4) Es hat ferner *Krieger* die Anwendung des Aethers in der Geburtshülfe beleuchtet, und folgende Resultate gewonnen: 1) der Aether hebt den Schmerz der Wehen, sowie geburtshülflicher Operationen gänzlich auf, oder er vermindert ihn wenigstens. 2) Die Wehenthätigkeit sowie die Mitwirkung der Bauchpresse wird durch den Aether nicht aufgehoben, wenn sie auch beim Eintritte der Betäubung zuweilen unterbrochen wird. 3) Das Perinäum und die Scheide werden durch den Aether erschlafft. 4) Die Ausführung geburtshülflicher Operationen,

namentlich die Anlegung der Zange u. die Wendung wird gewöhnlich durch den Aether erleichtert. 5) Krampfhafte Affectionen Gebärender scheinen beseitigt zu werden. 6) Blutflüsse werden nicht begünstigt. 7) Ein nachtheiliger Einfluss auf den Verlauf des Wochenbettes ist nicht beobachtet. 8) Das Kind wird durch den Aether in keiner Weise bethätigt. 9) Die Dauer der Aethernarkose kann ohne Schaden bis auf mehrere Stunden ausgedehnt werden. (Verhandl. d. Gesellsch. f. G. in Berlin. 3. Jahrg. S. 228.)

5) Die Versuche in der Gebäranstalt der Charité in Berlin über die Anwendung der Aether- und insbesondere der Chloroform-Dämpfe in der Geburtshülfe hat *Sachs* mitgetheilt. Aetherinhalationen hat der Verf. bei 2 Zangenoperationen und einer Wendung benuzt: die beiden ersten Versuche (bei Zange und Wendung) hatten nicht nur den einen Zwek, die Beseitigung der mit geburtshülflichen Operationen verbundenen Schmerzen, erreicht, sondern es trat auch in der Ausführung der Operation durchaus keine Störung ein, ja im Gegentheil hat der Verf. mit Ref. die Erfahrung gemacht, dass die durch Einwirkung des Aethers eingetretene Unterbrechung der Contractionen des Uterus, so wie die gleichzeitige Erschlaffung aller Weichtheile, sowohl die Anlegung der Zange, als auch die Wendung auserordentlich erleichtern, während die Extraction des Kindes sowohl bei vorliegendem als bei nachfolgendem Kopfe die Gebärmutter zu neuen Zusammenziehungen wieder anregt, und somit dieser nothwendigen natürlichen Unterstüzung nicht entbehrt. Die ungünstigen Resultate, in dem einen Fall der spätere Tod der Mutter, in dem andern der Tod des Kindes und der Eintritt von Convulsionen bei der Mutter, musten sich bei ruhiger Ueberlegung als ganz unabhängig von der Anwendung des Aethers erweisen, da sie mit Umständen zusammentrafen die auch ohne jene, wahrscheinlich dieselben Folgen gehabt haben würden. Bei einer zweiten Zangenoperation hatten die Aetherinhalationen den besten Erfolg. — Sehr genau sind die Mittheilungen, welche der Verf. über die Anwendung der Chloroformdämpfe bei normal verlaufenden Geburten gegeben. Es sind 27 Fälle erzählt, in welchen durch das Chloroform völlige Schmerzlosigkeit, Beseitigung der Unruhe u. s. w. erreicht wurde. Nur in einem Falle traten nach der Geburt des Kindes Convulsionen bei der Mutter ein, welchen sie erlag. S. oben. F. d. 7. (Ebend. S. 249.)

6. *Breit* theilt das Resultat seiner Erfahrungen aus 12 mit Chloroform behandelten Geburtsfällen mit. Er beobachtete Herabstimmung, Verminderung der Uterin-Contractionen, und beschloss daher die ihm vorkommenden Fälle von Wehenanomalien, bedingt durch Stricturen des Uterus mit Chloroform-Narkose zu behandeln. Seine gemachten Erfahrungen sind günstig (sie beziehen sich auf eine incarcerirte Placente und Wendungen), so dass er der Meinung ist, manche Uterinruptur dürfte dadurch vermieden, mancher Kinderzerstükelung wegen unausführbarer Wendung dürfte dadurch ausgewichen werden. Von geringerem Nuzen fand *Br.* die Chloroform-Narkose bei der Anlegung der Zange, weil hier die so wünschenswerthe Mitwirkung der Contractionen von Seiten des Uterus und eben so die willkürliche Unterstüzung von Seiten der Gebärenden durch die Bauchpresse fehlt. (Dies stimmt also nicht mit Ref. Erfahrungen, welcher bei Zangenanlegung während der Narkose durch die Tractionen die Contractionen des Uterus wieder angeregt fand.) Mit grosem Vortheile benuzte *Br.* noch die Narkose bei Incisionen in den Muttermund, wenn er durch Straffheit dem Geburtsfortschritte sich hindernd entgegenstellte, und durch Bäder oder die warme Uterus-Douche nicht zur Auflokerung gebracht werden konnte. Die Incisionen konnten ausgeführt werden, ohne den Gebärenden ein Schmerzgefühl zu verursachen, und verfehlten ihren Zweken nicht. (Griesinger's Arch. 7. Jahrg. 6. H. S. 504.

7. *Lansdown* gibt über die Anwendung des Aethers und Chloroforms in der Geburtshülfe Nachricht, und spricht sich für leztere besonders günstig aus, ihr vor der ersteren den Vorzug zuerkennend. (Lanc. Jan. p. 10.)

8. *Purchell* machte von der Narkose mit Chloroform in einem Wendungsfalle, welchem er die Perforation nachfolgen lassen muste, mit dem besten Erfolge Gebrauch; besondere Zufälle traten dabei in keiner Weise ein: auch litt die Entbundene im Wochenbette weniger von Nachwehen, als bei ihren früheren Entbindungen. (Lanc. Jan. p. 98.)

9. *Hall Davis* berichtet über einen Fall von Plac. praevia, wobei ihm die Ausführung der Wendung wegen zu rigider Beschaffenheit des Muttermundes nicht gelang: er nahm seine Zuflucht zur Anwendung des Chloroforms, u. nachdem er durch dieses Mittel Betäubung herbeigeführt, gelang die Operation. Das Kind war ein siebenmonatliches, und kam, wie erwartet wurde, todt auf die Welt. Derselbe hat das Chloroform vor einer Perforation angewendet, und ein glükliches Resultat damit gewonnen. (Lanc. Oct. p. 423.)

10. *Villeneuve* in Marseille theilte seine Erfahrungen über die Aetherinhalationen in einer kleinen Schrift mit: De l'éthérisation dans les accouchements. M. 1847. Bei zwei Wendungen war der Erfolg gut: in einem dritten Falle dauerte aber die Uterinconstriction dennoch fort, und erschwerte die Operation im höchsten Grade. Bei einer Zangenoperation war der Erfolg günstig, eben so bei einer na-

türlich verlaufenden Geburt. Die Wehen dauerten auch in der Narkose fort.

11) *Roux* berichtet über die Beendigung einer Zwillingsgeburt unter dem Einflusse der Aethernarkose. Das erste Kind wurde mit der Zange, das zweite an den Füssen hervorgezogen. Der beste Erfolg begleitete das Verfahren, die Mutter hatte nicht die mindeste Erinerung an das, was mit ihr vorgenommen wurde, und befand sich auch später wohl. (Gaz. méd. de Par. p. 196.)

I. Statistische Mittheilungen über Gebäranstalten.

1. Ueber die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute der chir. med. Academie zu *Dresden* hat *Grenser* zwei Berichte, das Jahr 1845 und 1846 betreffend, mitgetheilt. Im Jahre 1845 kamen 269, im Jahre 1846 300 Geburten vor. (N. Z. f. G. 25. Bd. S. 116 u. 228.)

2. Die Gebäranstalt und die geburtshülflichen Kliniken der Universität *Jena* hat *Ed. Martin* näher beschrieben, in einer Schrift, deren Titel: Zur Gynaekologie. 1. Heft. Jena 1848. Die Anstalt wurde 1779 gegründet.

3. Den Bericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt des Catharinenhospitals in *Stuttgart* vom 1. Juli 1846 bis ebendahin 1847 stattet *Elsässer* ab. Zahl der vorgefallenen Geburten: 300. (Med. Corresp.-Bl. des würtemb. ärztl. Ver. No. 4. u. folg.)

4. Ueber die geburtshülflichen Vorfälle in der Gebäranstalt zu *Breslau* von 1846 berichtet *Neugebauer*. Im Ganzen fielen 339 Geburten vor, unter diesen kam eine Person mit einer Mole nieder. (Casp. Wochenschr. No. 46. u. 47.)

5. Eine statistische Uebersicht der in den Amtsbezirken des grossh. badischen Oberrheinkreises während der Jahre 1843 u. 44 vorgekommenen Geburtsfälle, der stattgehabten geburtshülflichen Operationen und ihres Erfolges hat *Schwörer* in einer eigenen Schrift, Freiburg i. Br. 1846. 8. niedergelegt.

6. Einen Bericht über das Gebärhaus zu *Christiania* von seiner Eröffnung 1818 an bis zum Jahre 1846 hat *Faye* gegeben. (Norks. Mag. I. 6.)

7. *Lever* und *Oldham* theilen einen Bericht mit, welcher sich auf die Ereignisse von 7 Jahren in Guy-Lying-in Charity zu London erstrekt. Inerhalb der Jahre 1840—47 wurden 6608 Weiber aufgenommen. Die verschiedenen Verhältnisse, welche die Geburten dieser Personen darboten, sind in einzelnen Tabellen mitgetheilt, u. einzelne Geburtsgeschichten erzählt, welche in unserm Jahresberichte an den betreffenden Stellen eingeschaltet sind. (Guy Hospit. Report. Oct. p. 116.)

8. In *Dublin* ist von *Clintock* und *Hardy* das im Eingang dieses Werks näher bezeichnete Werk erschienen. Wir erhalten darin einen Ueberblik der Vorfallenheiten im grosen Gebärhause zu Dublin von 3 Jahren (1842—44), dessen Vorstand Dr. *Ch. Johnson*. In dem genannten Zeitraume kamen 6634 Frauen nieder, 95 mal kamen Zwillinge und einmal Drillinge vor, so dass im Ganzen 6731 Kinder geboren wurden. Natürlich verliefen 5852 Fälle, unter diesen waren 14 Gesichtsgeburten. Die Zahl der verlangsamten Geburten (tedious labour) belief sich auf 259. Von diesen wurden 16 mit dem Hebel, 18 mit der Zange und *zwei und fünfzig* mit dem Perforator und scharfen Haken beendigt. Von den Müttern starben 22. Die Perforation ward nach Ueberzeugung der Verf. nur bei todten Kindern, mit Ausnahme von 3 Fällen, verrichtet. Steisslagen wurden 101 beobachtet, 37 Kinder kamen todt zur Welt (21 in faulem Zustande). 38 Mal lagen die Füsse vor, 18 Kinder kamen todt, darunter 13 faul zur Welt. Schulter- und Armlagen kamen 26 vor, von diesen wurden 19 Kinder gewendet, u. 14 am Leben erhalten: bei 4 Kindern wurde die Exenteration vorgenommen. Bei der Wendung ziehen es die Verf. vor, *einen* Fuss herabzuholen und dann den Fall als unvollkommene Fusslage zu behandeln, eine Methode, der auch Ref. das Wort redet und stets geredet hat. Plac. praevia kam 8 Mal vor, 5 Mal unvollkommen, 3 Mal vollkommen. Viermal war die Wendung und einmal die Zange dabei nöthig: 3 Fälle verliefen durch die Naturkräfte. Drei Mütter starben. Eine Austreibung der Plac. vor dem Kinde haben die Verf. nicht beobachtet, u. sowohl sie als auch *Johnson* erklären sich gegen die Simpson'sche Methode. Convulsionen kamen 13 Mal vor, 10 Mal bei Erst- und 3 Mal bei Mehrgebärenden, 2 dieser leztern hatten auch bei ihren früheren Geburten Krämpfe. 6 Mal war dabei die Perforation, 2 Mal die Anlegung der Zange und 1 Mal der Hebel nothwendig. 3 Fälle endeten tödlich. Riss der Gebärmutter kam 9 Mal vor, und zog jedes Mal den Tod nach sich. Zwei Geburten endigten noch durch die Naturkräfte, ein Mal ward die Zange, 2 Mal der Perforator und 4 Mal die Wendung in Gebrauch gezogen. Eine Person starb 9 Stunden, eine aber auch erst am 5. Tag nach der Geburt. Nur ein Kind wurde lebend erhalten. Vorfall des Nabelstrangs kam 37 Mal vor: dieses Ereigniss zeigte sich stets so tödlich, dass nur 12 Kinder lebendig auf die Welt kamen; die Verf. erklären sich sehr für die Reposition, wenn diese nur irgend ausführbar. Bei scheintodten Kindern empfehlen sie Einblasen der Luft durch eine lange elastische Röhre als vorzügliches Belebungsmittel.

9. *Simpson* gibt einen Bericht über die *Edinburgher* Anstalt, welche 2 Jahre Mai 1844

— ebend. 1846 umfasst. Die Zahl der Geburten 1475, darunter 13 künstliche: 1 Mal Extraction an den Füssen, 1 Mal Verwandlung der Steiss- in eine Fusslage, 6 Mal Wendung, 1 Mal Zange, 1 Mal scharfer Haken, 1 Mal künstliche Frühgeburt. Eine interessante Tabelle über das Verhältniss der Instrumental-Entbindungen in verschiedenen geburtshülflichen Instituten hat der Verf. hinzugefügt, welche wir hier mittheilen:

Geburtshelfer.	—	Summe der Geb.	—	Verhältniss d. Instrum.-Geb.	—	Verhältniss d. Zangenoper.	—	Verhältniss d. Perforat.
Siebold Berlin	—	2093.	—	1 : 7.	—	1 : 7.	—	1 : 2093.
Busch Berlin	—	2056.	—	1 : 11.	—	1 : 12.	—	1 : 342.
Carus Dresden	—	2549.	—	1 : 13.	—	1 : 14.	—	1 : 283.
Naegele Heidelb.	—	1711.	—	1 : 31.	—	1 : 31.	—	1 : 1711.
Bland Westminster	—	1897.	—	1 : 95.	—	1 : 158.	—	1 : 237.
Beatty Dublin	—	1182.	—	1 : 98.	—	1 : 131.	—	1 : 394.
Collins Dubl.	—	16,654.	—	1 : 115.	—	1 : 617.	—	1 : 141.
Churchill Dubl.	—	1640.	—	1 : 117.	—	1 : 546.	—	1 : 149.
Lever Lond.	—	4666.	—	1 : 137.	—	1 : 518.	—	1 : 186.
Boer Wien	—	9589.	—	1 : 199.	—	1 : 274.	—	1 : 737.
Lachapelle Par.	—	22,243.	—	1 : 252.	—	1 : 293.	—	1 : 1854.
Ramsbotham Lond.	—	48,682.	—	1 : 322.	—	1 : 553.	—	1 : 773.
Simpson Edinb.	—	1417.	—	1 : 354.	—	1 : 472.	—	1 : 1417.

(Monthl. Journ. Nov. p. 329.)

10) Eine Uebersicht seiner geburtshülflichen Praxis des Jahres 1847 hat *van Hengel* zu Hilversum in den Niederlanden mitgetheilt. Seine Hülfe wurde bei 97 Geburten beansprucht: die Lage der Kinder war folgende: 66 Mal die erste Schädellage, 14 Mal die zweite, 2 Mal die dritte und 1 Mal die vierte. 6 Kopflagen blieben unbestimmt. 4 Mal kam die Steiss- und 1 Mal Gesichtslage vor: 4 Mal aber hatte die Frucht eine Querlage. Die Zange ward 5 Mal angewendet, Indicationen: Enge des Bekenausgangs, Wehenschwäche und Blutfluss. Die Wendungen waren bei Querlagen nothwendig. — Unter den am Ende seines Berichts aufgestellten Thesen heben wir folgende hervor: „Was Mekka den Mohamedanern, was Jerusalem den Juden, das ist die Placenta dem Kinde; mit andern Worten: das Gesicht des Kindes ist immer der Seite zugekehrt, an welcher die Placenta befestigt ist. (Annal. de la soc. d. méd. de Gand t. 22. p. 263.)

Inhaltsverzeichnis.

	S.
Bericht über die Anwendung des Aethers und Chloroforms in der Medicin, bis Ende 1848, von Prof. Dr. Klencke	3
Literatur	—
1. Deutsche	—
2. Französische	4
3. Englische	5
4. Italienische	6
Geschichtliches	—
Physiologische Experimente über die Wirkung	7
Anwendung bei chirurgischen Operationen	11
„ in der Geburtshülfe	—
„ in der gerichtlichen Medicin	12
„ bei Krankheiten	13
Anwendungsweisen u. Vorsichtsmasregeln	14
Versuche mit anderen Betäubungsmitteln	15
Bericht über die Leistungen in der chirurgischen Operations-, Instrumenten- und Verbandlehre von Dr. Sprengler in Augsburg	16
A. Ueber operative Chirurgie im Allgemeinen	16
Operationen am Unterleibe	—
Operationen an den Geschlechtstheilen	20
B. Ueber Amputationen	22
C. Ueber Resektionen	28
D. Ueber Steinschnitt und Steinzertrümmerung	34
E. Plastische Chirurgie	36
Rhinoplastik	37
Chiloplastik	39
F. Operationen an Blutgefäsen	40
G. Operatio Tumorum	45
H. Trepanation	52
I. Ueber Cauterisation	56
K. Ueber Verband- und Instrumentenlehre	58
Bericht über die Leistungen in der Augenheilkunde von Dr. Beger in Dresden	67
I. Augenheilkunde im Allgemeinen	—
II. Stasen und ihre Ausgänge	69
III. Neurosen	78
a. Krankheiten der sensitiven Nerven (Sensibilitätsneurosen) des Auges	—
b. Krankheiten der motorischen Nerven (Mobilitätsneurosen) des Auges	—
VI. Angeborne Krankheiten und Misbildungen des Auges	81
V, Dislokationen	82
VI. Verlezungen, fremde Körper im Auge. Entozoen	82
VII. Trübung der Hornhaut	83
VIII. Trübung der Linse und Linsenkapsel. Operation des grauen Staars	85
IX. Krankheiten des Glaskörpers	89
X. Fehler des Accommodationsvermögens der Augen	—
XI. Krankheiten der Thränenwerkzeuge	90
XII. Geschwülste. Angiektasien	91
XIII. Augeninstrumente und Augenoperationen	92
XIV. Augendiätetik. Brillen. Künstliche Augen	95
XV. Augenheilmittel	96
Bericht über die Leistungen in der Ohrenheilkunde v. Dr. Heidenreich	98
Literatur	—
Bericht über die Leistungen in der Pathologie des Bewegungsapparats von Dr. Gleitsmann	109
I. Krankheiten der Knochen	—
II. Krankheiten der Gelenke	112
Gelenkkrankheiten im Allgemeinen	—
Hydarthrose	121
Krankheiten einzelner Gewerbe	—
Hüftgelenk	—
Bericht über die Leistungen in den mechanischen Krankheiten von Prof. Dr. Hecker	126
Literatur über Chirurgie überhaupt	—
Klinische Berichte	—
Wunden	129
I. Im Allgemeinen	—
Schusswunden	—
II. Im Besonderen	—
II. Wunden im Besonderen	137
Knochenbrüche	138
I Im Allgemeinen	139
II. Im Besonderen	140
1. Brüche der Wirbelsäule	—
2. „ des Schulterblatts	—
3. „ des Collum humeri et antibrachii	—
4. „ des Bekens	141
5. „ an der untern Extremität	142
Pseudarthrose	144
Verrenkungen	—
Unterleibsbrüche	52
Im Allgemeinen	—
Im Besonderen	156

S.

Bericht über die Leistungen in der Orthopädik von Dr. Gleitsmann 161

Allgemeines —
Rükgratsverkrümmung 168
Torticolis 171
Klumpfuss 172

Bericht über die Leistungen in der Zahnheilkunde v. Prof. Dr. Klencke 175

Bericht über die Leistungen in den Geschwülsten überhaupt, u. den gutartigen insbesondere von Dr. Albers in Bonn 178

Exostosen 184
Enchondrom —
Neuroma 185
Moluscum contagiosum 186
Lipom —
Fibrinöse Blutgeschwülste 187
Blutgeschwulst der Brust —
Blutgeschwulst des Kopfs bei Neugebornen 188
Fasergeschwülste; Fibrinöse Geschwulst des Herzens 189
Fibrinöse Geschwulst in der Theka vertebralis —
Polypen 190
Hydatiden-artige Geschwülste 190
Hydatiden in der Mamma 191
Hydatiden im Herzen —
Hydatiden in der Milz —
Hydatiden in der linken Fossa ilei —
Sarcoma; Sarcoma cysticum —
Cystosarcom des Rükenmarks 192
Osteoid. Osteophyte 193

Bericht über die Leistungen im Gebiete der bösartigen Geschwülste von Dr. Albers in Bonn 194

A. Der Tuberkel 196
Literatur —
Von den Tuberkeln überhaupt —
Formen der Tuberkeln 197
Die Tuberculose der Kinder —
Tuberkeln Erwachsener 198
Lungentuberculose bei Erwachsenen —
Tuberkeln der Lungen und Entzündung 199
Tuberkel und Melanose —
Das Blut der Tuberculösen 200
Heilung der Tuberkeln —
Tuberkeln der Thiere 201
Das gegenseitige Ausschliessungsvermögen von knotiger Lungensucht und Wechselfiebern 202
Diagnose der Lungentuberculose 203
Heilung der Lungentuberkeln 205
Gebärmutterleiden, Folgen des Naturheilungsbestrebens in der Lungentuberculose —
Gehirntuberkel 206
Das Pottsche Uebel 208
B. Der Krebs 209

S.

Literatur 209
Histologie der Krebsgeschwulst 212
Formen des Krebses, Gallertgeschwulst: Syphonoma 213
Diagnose des Krebses 216
Heilung des Krebses 217
Fungus durae matris 219
Skirrh der Brust 221
Krebs des Kehlkopfes —
Krebs des Mittelfells —
Der Magenkrebs 222
Krebs des Zwölffingerdarms 226
Leberkrebs —
Krebs des Bauchfells 227
Krebs des Pancreas 228
Krebs in den weiblichen Geschlechtsorganen —
Krebs der Eierstöke 229
Hodenkrebs —
Krebs des Hodensakes und der Lenden —
Hautkrebs 230
Fungus haematodes der Haut —

Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe aus dem Jahre 1848. Von Prof. Dr. Ed. J. v. Siebold in Göttingen 231

Allgemeines 131
Bearbeitungen der einzelnen Lehren der Geburtshülfe 232
A. Die Lehre vom Beken —
B. Physiologie der Schwangerschaft und Geburt 233
C. Zur Zeichenlehre der Schwangerschaft —
D. Mechanismus der Geburt 234
E. Pathologie der Schwangerschaft —
F. Pathologie der Geburt 237
a. Verzögerung der Geburt —
b. Anwendung des Secale cornutum 238
c. Fehlerhafte Wehen —
d. Convulsionen —
e. Abnormitäten des Uterus 239
f. Verspätete Geburten 241
g. Blutflüsse 242
h. Anderweitige Ereignisse während der Geburt —
i. Frühgeburten 243
k. Molen —
l. Abnormitäten von Seiten der Frucht 244
m. Abnormitäten von Seiten der Nabelschnur, der Eihäute und der Placenta —
G. Geburtshülfliche Operationen 246
a. Wendung —
b. Künstliche Frühgeburt 247
c. Zur Lehre der künstlichen Erweiterung des Muttermundes 248
d. Zange —
e. Kaiserschnitt 249
f. Perforation und Cephalothrypsie —
g. Placenta praevia 251
H. Anwendung der Aether- und Chloroform-Inhalationen 252
I. Statistische Mittheilungen über Gebäranstalten 255



